

## 企業のリスク・ファイナンスと保険【序】

吉澤, 卓哉  
九州大学経済学部 : 客員助教授

<https://doi.org/10.15017/4362852>

---

出版情報 : 経済學研究. 66 (2), pp.129-150, 1999-09-30. 九州大学経済学会  
バージョン :  
権利関係 :

# 企業のリスク・ファイナンスと保険【序】

吉 澤 卓 哉

## 目 次

1. はじめに
2. 企業の管理可能リスク
3. 純粋リスクと保険カバー
4. 純粋リスクの保険化と保険キャパシティ
5. 総合的なリスク・ファイナンス

### 1. はじめに

企業は実に多様なリスクを抱えながら事業運営を行っている<sup>1)</sup>。この企業のリスク(enterprise risk)は、リスク・マネジメントの過程(risk management cycle)を経ることで処理が可能な管理可能リスク(manageable risk)と、リスク・マネジメントの過程を経てもリスクを全ては処理できない企業家的リスク(entrepreneurial risk)とに分類することができる<sup>2)</sup>。なお、リスク・マネジメントの過程とは、リスクを発見・確認・測定したうえで、リスクの軽減・防止・回避といったリスク・コントロール(risk control)を行い、それでも残存するリスクに対して財務的備えであるリスク・ファイナンス(risk finance)を行うことである。

後者の企業家的リスクは、企業家の勘・直

感・自信といったもので、保険引受可能リスク(insurable risk)ではないため、企業は保険制度に頼ることができない。

他方、前者の管理可能リスクについては、企業としては、リスク・ファイナンス手段の一つとして、保険制度の利用が可能である。しかしながら、世界の保険業界は企業の保険需要に必ずしも十分には応えてこなかった。

また、保険商品が供給されていた分野についても、米国では1980年代中盤に第二次保険危機が訪れて、賠償責任保険を中心に保険料は高騰し、保険会社の引受条件も厳しくなり、保険に頼っていた米国企業のリスク・ファイナンスは著しく不安定になった<sup>3)</sup>。このような保険危機は、競争が十分に(あるいは、過度に)行われている保険市場において、保険料水準等の保険会社の引受条件が周期的に循環する保険サイクル(insurance cycle or underwriting cycle. 保険引受の景気の波のこと)の一環として起こるものとされている。

このように、保険化が可能な管理可能リスクについて、保険業界は企業の保険需要に見合っ

3)【金光 1987】参照。

また、1989年9月のハリケーン・ヒューゴ(支払保険金47億ドル。Swiss Re, sigma No.2/1996による。以下同じ)、1992年8月のハリケーン・アンドリュー(支払保険金160億ドル)、1994年1月のノースリッジ地震(支払保険金118億ドル)と自然災害が続き、1990年代前半には自然災害を担保する保険の引受が厳しくなった。

1) リスクを抱える主体としては、企業や個人のみならず、国・地方公共団体、それらの外郭団体等も考えられるが、本稿では企業に焦点を絞る。

2)【Benett 1992】pp118, 213, 289.

た商品を必ずしも提供せず（あるいは、提供できず<sup>4)</sup>）、また、供給される保険商品も価格等の供給条件が変動するという事情から<sup>5)</sup>、米国では企業はリスク・ファイナンスを保険市場にばかりは頼ることができなくなり、自家保険 (self insurance)<sup>6)</sup> やキャプティブ保険会社 (captive insurance company)<sup>7)</sup> などといった保険代替市場 (alternative market) がますます発展することになった<sup>8)</sup>。企業としては、安定的

な保険カバーが得られないため、リスクを保有 (retention)せざるを得ないのである<sup>9)</sup>。

ところで、米国で自家保険やキャプティブ保険の対象となったリスクは次の二つに分類できるが、両者は全く性格を異にするので峻別が必要である。

一つめのリスク類型は、事故の発生頻度が高く、1件1件が少額事故であるリスクである(たとえば、自動車の運行リスクや労災リスク)。こうしたリスクについては、リスク・ファイナンスの観点のみから判断すると、保険を手配するよりも、企業自身がリスクを保有した方が有利だと言われている<sup>10)</sup>。なぜなら、損失コストの総額が予測可能で、かつ、企業の準備金で十分に対応できるため、リスク処理の対価である

4) もちろん、保険業界の商品開発努力の問題だけではなく、保険監督上の規制が障害となることもある。

5) 【森宮 1997】335頁参照。

6) 米国では、自家保険制度を制定法(連邦法)としても後押しするべく、リスク保有グループ (RRG; risk retention group)の制度が創設された。まずは製造物責任リスクに関して1981年製造物責任リスク保有法 (The Product Liability Risk Retention Act of 1981)が制定され、さらにその対象を一般賠償責任保険 (General Liability Insurance)のリスク全般にも拡大するべく1986年に改正がなされた (Risk Retention Amendments of 1986)。

また、最近、交互リスク保有グループ (reciprocal risk retention group)という、リスク保有グループとキャプティブ保険会社の中間的な形態の設立が、米国のヴァーモント州とハワイ州で認められるようになった。Ref. 【Ostermiller 1998】。

7) キャプティブ保険会社とは、企業の専属保険会社のことであり、キャプティブ保険会社法の下に設立される。1998年末時点で世界に約3,400社が存在すると言われている。See, 【BI1999】p3。

安定的な保険カバーの入手が困難であること以外にも、キャプティブ保険会社を設立・活用する意義はある。たとえば、キャプティブ保険会社に資金プールを設けて資本金と保険準備金を運用できる(さらには、キャプティブ保険会社をグローバルな資金運用センターとすることもできる)、コストの安い再保険マーケットに直接アプローチできる、元受保険と再保険の料率の差や再保険手数料によって保険の収益部分を保険会社から取り戻すことができる、一定のリスクを保有するので企業のリスク・マネジメント体制が構築しやすくなる、等々である。

なお、キャプティブ保険会社全般については、【Bawcutt 1997】【Dowding 1997】【BI 1999】【森宮 1997】【日吉(淳)1996】を参照。また、【林=湯川 1998】は、キャプティブ保険会社の単なる紹介にとどまらず、日本でもキャプティブ保険会社法を制定のうえ、東京または沖縄にキャプティブ市場を創設することを提言している。

8) 米国においては、1997年時点で企業のリスク・ファイナンスの48%を保険代替市場が占めていると言われている。Ref. 【Bowers 1999】p29。また、

世界においては、1995年時点で企業のリスク・ファイナンスの25%を保険代替市場が占めていると言われている。Ref. 【Swiss Re 1996】p11。ただし、保険代替市場においては労災保険の占める割合が大きい。

こうした保険代替市場は、伝統的な保険制度とは異なるリスクの移転手法であるので、代替的危険移転手法 (ART; alternative risk transfer)と呼ばれている。なお、たとえば自家保険はリスクの移転を伴わないが、保険制度を利用しないリスク・ファイナンス手段の一種であるので、代替的危険移転手法に分類されることが多い。

代替的危険移転手法全般の説明については、【SwissRe 1999】【後藤 99①②】を参照。

9) こうした保険代替市場が発展していくと、それに付随するサービスが求められるようになる。たとえば、事故の処理 (claim service)、キャプティブ保険会社の運営、リスク・コントロール等々である。これらは保険会社の得意分野であるので、企業は保険には加入せずに、必要なサービスだけを保険会社に求めるようになり、やがて保険会社もこうしたサービスのみの提供を売り込むようになる。これが、保険事業のアンバンドリング (unbundling)と呼ばれるものである。

なお、アンバンドリングとは、「ばら売り」という意味であり、保険商品の中核であるリスク引き受け以外の、保険付随業務のみの提供という意味合いで用いられる。

10) Ref. 【Greene et. al 1992】p30。

ところで、例年一定額の損失が予定されるようなリスクは保有した方が良くすると、企業向けの生命保険 (たとえば、団体定期生命保険)の分野のり

保険料に含まれる保険会社の経費や利益を勘案すると、リスクを保有した方が得策となるからである<sup>11)</sup>。こうしたリスク分野については、企業自身の判断で、自発的に自家保険やキャプティブ保険会社にリスク・ファイナンスが流れていく場合がある。

二つめのリスク類型は、保険カバーがそもそも存在しなかったり、あるいは存在するにしても、適当な価格で安定的に継続入手ができないリスクである。こうしたリスクについては、企業としてはリスクを保有せざるを得ない。しかしながら、こうしたリスクがそもそも保険化できない保険引受不能リスク (uninsurable risk) であれば仕方がないが、そうではないのであれば、保険業界としては保険商品の開発や安定的な保険の供給に努めるべきである。

翻って日本に目を移すと、保険業界にも漸く

---

スクは、大企業であれば保有すればよいことになる(集積リスクが心配であれば、一旦キャプティブ保険会社でリスクを引き受けようとして、超過損害再保険 (excess of loss cover) を手配すればよい)。けれども、日本では現実にはそうになっていない。

なお、米国メイン州のキャプティブ保険会社法では、再保険形態のみではあるが、生命保険や健康保険や年金についてもキャプティブ保険の対象にすることが認められている (Maine Revised Statutes, Title 24-A; Maine Insurance Code, Chapter 83; Captive Insurance Companies, §6702)。

- 11) 逆に、こうしたリスクは事故が多発するので、事故処理やリスク・コントロール等が不可欠である。これを社内に対応したり、あるいは、保険会社からアンバンドリング・サービス (前掲注9参照) として購入したりするよりも、こうしたリスク分野の保険は保険会社間で十分な競争がなされているので、保険ごと購入した方が安価であるとの見方もある。

たとえば、ブリティッシュ・ペトロリアム社 (British Petroleum) は1991年に保険手配の見直しを行い、1,000万米ドルまでの損害については保険を手配し、それを超える損害については自家保険に変更したのである (ただし、操業地の法制で強制付保が求められる場合を除く)。See, [Economist 1994] pp20-21.

いずれにしても、企業自身が保有か保険手配かのいずれが得策であるかを判断して選択すればよいのである。

自由化・規制緩和の時代が訪れ、商品内容や料率・サービスの競争に時代を迎えた<sup>12)</sup>。日本では米国ほどの極端な保険サイクルは今後も起こらないかもしれないが、保険業界が結果として企業の保険需要に必ずしも十分には応えてこなかった事情は米国と同様である。したがって、保険業界としては企業に「適切な保険を安定的に供給」すべく不断の努力をすべきである。

そのためには、まず、企業の抱える管理可能リスクを洗い出し (次述「2. 企業の管理可能リスク」)、適切なリスク・コントロールを経てもなお残存するリスクのファイナンス手段として、現在保険業界が提供している商品が十分か否かを検討する (後述「3. 純粋リスクと保険カバー」)。もし保険需要に十分には応えていないのであれば<sup>13)</sup>、その原因を解明し、対策を講じたうえで (後述「4. 純粋リスクの保険化と保険キャパシティ」)、新商品開発や商品内容の改善を前向きに検討する必要がある (後述「5. 総合的なリスク・ファイナンス」)。

そうでないと、たとえ極端な保険サイクルが日本で起こらなくとも、企業の抱える管理可能リスクと保険商品のミス・マッチが企業を保険代替市場へと過度に向かわせることになってしまおう。たとえば、東京ディズニーランドを経営するオリエンタルランドは、保険制度を利用せずに、地震リスクを直接、資本市場へ

---

12) 1996年4月に保険業法が全面改正され (平成7年法律105号)、子会社方式による生損保相互参入が始まり (1996年10月)、また、損害保険の料率算定会制度も保険業法全面改正時の純率算定会制度を経て、純率部分の参考料率制度に移行した (1998年7月。金融システム改革法の一つとして法改正がなされた)。

13) 理論的には保険化が可能であるにもかかわらず、諸般の事情から保険化に至っていないリスクのことを保険業界が保険引受不能リスクであると説明しているに過ぎない場合もあるので、注意が必要である。【日吉(信) 1998◎】参照。

と移転することになったのである<sup>14)</sup>。

また、詳細は後述するが、広範な管理可能リスクの保険商品化は金融商品との融合や競争を生むが、日本でも今後ますます金融業界との垣根が低くなっていくことと併せ考えれば、顧客ニーズを出発点（原点）とする事業運営へと経営の重心を移動させていく将来の保険業界・金融業界の方向性にも沿うものである<sup>15)</sup>。

さらに見方を変え、こうした方向性は世界のリスク・キャピタルの有効活用につながるものとも評価できよう<sup>16)</sup>。

## 2. 企業の管理可能リスク

検討を始めるにあたっては、企業の抱える管理可能リスクをまず確認する必要がある。本来は企業リスクを管理可能リスクと企業家的リスクとに分けなければならないが、ここではひと

まず、明らかに企業家的リスクのみであるもの（たとえば、経営方針、会社形態の選択、事業展開、工場・店舗の展開、他社との合弁・合併、技術開発・新製品開発など）のみを除外して、広く企業の抱えるリスクを拾いあげてみることにする。

企業においてリスクがどのような形で顕在化するかに関しては、種々の分類方法が考えられるが<sup>17)</sup>、とりあえず、ここでは企業の抱える管理可能リスクを含む事象を、以下の8つにおおまかに分類してみた（完全な分類ではないので、重複する部分がある）。

第1は、企業価値の評価に関するリスクであり、名声 (reputation)、のれん、ブランド、格付け機関による格付け、株価、就職人気ランキングといったものが低下するリスクである。

第2は、法務・総務に分類されるリスクであ

14) 東京ディズニーランドを経営するオリエンタルランドは、特別目的会社を通じて地震リスクのキャット・ボンド (cat bond. 大災害発生の有無で償還条件が変動する債券のこと)の取引を成立させた(1999年5月)。発行額は1億ドルが2本で、合計2億ドルである。

発行目的は地震発生時の入場者減少による収入減少に備えて、運転資金を確保することにある(地震発生時には元本償還が免除される)。これは、神戸ポートピアランドが、兵庫県南部地震によって、ポートピアランド自体の直接被害は少なかったものの、入場者減少による大幅な入場料減収に陥ったのを目の当たりにしたためである。

なお、企業の利益損失リスクを広範にカバーする保険として「企業費用・利益総合保険」があるが、その普通保険約款では地震リスクは免責となっている(1章2条2項2号, 2章2条2項2号。東京海上火災の約款による。以下、約款条文につき同じ)。

15) 保険数理と金融工学の融合については【森本1999】25-44頁を参照。

16) さらに、こうしたリスクの融合商品は、保険会社が企業の財務部門等との接触を増やす良い機会をもたらすであろう。というのは、従来、保険会社は、顧客企業の中で保険手配を担当する部門(総務部門等)と接触する機会が多かったが、企業リスク全般を管理できる保険商品(や金融商品との融合商品)を開発できれば、企業の経営部門や財務部門との接触も増えていくと思われるからである。

17) 亀井教授は企業リスクを、全般危険(全般管理の貧困、ワンマン経営など)、生産危険(新製品開発、安全管理、品質管理など)、販売危険(売上不振、売掛金回収困難など)、財務危険(資本調達、資金管理、設備投資、資産保全など)、労務危険(労働争議、人件費、退職金、高齢化など)の5つに分類する(【亀井1995】102頁, 135頁以下参照)。

また、スイス再保険会社は、典型的な企業のリスクとして次のようなものを掲げる(Ref., 【Swiss Re 1995】p.15)。

第1はのれん・名声(goodwill, reputation)に関するリスクであり、経営の失敗、広報の不備、低品質、製品廃棄の問題、詐欺的行為といったリスクがある。

第2は資産(assets)に関するリスクであり、火災・爆発、自然災害、建物倒壊、労働争議による設備破壊・生産妨害、機械の故障といったリスクがある。

第3は収益(revenue earning capacity)に関連するリスクであり、重要顧客の信用状況、為替、金利といったリスクがある。

第4は事業(business)に関するリスクであり、原材料の不足、重要データの喪失、オペレーティング・システム(供給電力、水、蒸気、排出、冷熱・加熱システム)の喪失、情報伝達手段の故障、爆発物の爆発、製品への悪質ないたずら、市場の変化、消費者行動の変化といったリスクがある。

第5は、人間(people. 従業員および顧客)に関連するリスクであり、事故、重要人物の不在、有毒物質や放射性物質の意図的放出、ストライキといったリスクがある。

り、法令遵守、企業倫理、人権尊重、環境保護といったものがこれにあたる。

第3は企業内の人事関連リスクであり、採用、育成、退職（死亡、廃失、解雇、転職など）、無断欠勤、長期病欠、不正、誘拐、人件費、社員構成、労働争議など、多岐にわたる。

第4は財務リスクであり、最終的には、貸借対照表（B/S）、損益計算書（P/L）、キャッシュ・フロー、資産運用、資本調達などに結果となって表れる。

第5は資産リスク（知的財産権のような無形固定資産を含む）であり、資産の取得・形成、減価・消耗・毀損・喪失・被侵害、不稼働・不活用・回収不能といった場面でリスクが顕在化する。

第6は情報関連リスクであり、違法・不当な情報入手、社内の情報伝達不全、社外への情報発信不足・誤報道、顧客情報や企業秘密の漏洩などが問題となる。

第7は当該企業の事業運営自体のリスクであり、部品・原材料やユーティリティ（電力、水道など）の調達（価格も含む）、生産・保管や施設運営、製品の販売（売上・価格・売り掛けの信用リスク）や流通・運送といった様々なリスクを抱えている。

第8は賠償責任・保証責任・費用の負担や負担額増大に関するリスクであり、労災、セクシャル・ハラスメント、当初に予定されたプロジェクト費用の増加といった内部的な問題と、PL事故、製品保証、リコールといった外部的な問題とに分かれる。

このように、企業は実に様々な管理可能リスクを抱えながら事業運営を行っている。なお、こうしたリスクの発生原因を考えると、企業の外部に由来するものもあるし、企業の内部に由来するものもある（また、別の分類も可能である<sup>18)</sup>）。

### 3. 純粋リスクと保険カバー

一般に、リスクは、損失のみが発生する可能性のあるリスク（loss only risk）である純粋リスク（pure risk）と、利得または損失が発生する可能性のあるリスク（loss or gain risk）である投機的リスク（speculative risk）とに分類できるとされている<sup>19)</sup>。そして、通常は純粋リスクにのみ保険化の可能性がある（insurable）と言われている<sup>20)</sup>。

この分類により保険可能性の有無を決する考え方については疑問があるが（後述5参照）、

18) メーア教授とヘッジズ助教授は、企業リスク（business risk）の発生原因を次のように分類している。Ref., [Mehr & Hedges 1963] p3-11.

まず、企業リスクの発生原因を純粋リスクと投機的リスクに分ける。純粋リスクは、静態的リスク（static risk）と同義と捉えているが、資産の物理的損壊をもたらすもの、詐欺や犯罪、法律に基づく賠償責任、販売先や原料手配先の財産損害、重要な従業員や経営者の死亡・廃失に分類する。

他方、投機的リスクは、動態的リスク（dynamic risk）と同義と捉えているが、経営リスク（management risk）、政治的リスク（political risk）、技術革新リスク（innovative risk）に分類する。さらに、経営リスクを市場リスク（market risk）、財務リスク、生産リスクに分類する。

また、スイス再保険会社は企業リスクの発生原因を次のように分類している（See, [Swiss Re 1995] p 12）。まず、企業リスクを企業の管理・統制外のリスクであるグローバル・リスク（global risks）と、企業の管理・統制やファイナンスの対象となる組織リスク（organisational risks）とに分類する。

グローバル・リスクは、政権崩壊、気象変動、人口爆発、宗教原理主義、核拡散、伝染病蔓延といったリスクである。

他方、組織リスクはさらに事業リスクとハザード・リスクに分かれる。事業リスクは、金融リスクや市場リスク（証券、商品、金利、信用など）や政治的リスク（戦争、社会、テロ、国家行為、規制など）である。ハザード・リスクは、事業活動リスク（人事、物的損害、経済損失、刑事事件、データなど）や損害賠償責任リスク（契約上の責任、専門家責任、不法行為責任、制定法上の責任など）である。

19) Ref., [Mowbray et. al 1969] pp6-8, [Mehr et. al 1985] pp39-40, [Outreville1997] pp3-4.

20) Ref., [Crane 1984] pp4-5, [Vaughan & Vaughan 1995] p9.

ここではひとまずこの考え方に従って議論を進める。すなわち、管理可能リスクのうち、保険化の可能性が高いとされる純粋リスク<sup>21)</sup>について、日本の保険業界は十分な保険カバーを企業に安定的に提供しているかどうかの検討である(なお、企業家的リスクはそもそも保険化には馴染まないで、やはり検討対象とはしない)。

結論から言うと、企業の抱える純粋リスクについて、保険会社は「新種保険」(海上保険や火災保険のような主要保険分野以外の新しい保険分野を、損害保険業界では「新種保険」と総称している)を中心に、企業の保険需要に合致するように商品開発に努めてきたが、必ずしも十分な保険化ができていない。

また、保険商品のほとんど全てが純粋リスクのみを対象としてきたことは事実である。Ref., [Williams & Heins 1989] p14, [Rejda 1998] pp7, 21.

なお、「投機的リスクとは異なって、純粋リスクは‘insurable’である」とある部分でメア教授が述べているのは、保険可能性という意味よりも、保険商品が用意されているので保険手配が可能であるという意味合いであろう。See, [Mehr 1986] p54.  
21) ヴォーハン教授夫妻は純粋リスクを次のように分類している (See, [Vaughan and Vaughan 1995] pp9-10).

第一の分類は人的リスクであり、早期の死亡 (premature death), 老齢 (dependent old age), 病气や後遺障害 (sickness or disability), 解雇 (unemployment) がこれにあたる。

第二の分類は財産リスクであり、直接損害 (direct loss) と間接損害・結果損害 (indirect or “consequential” loss) にさらに分類できる。

第三の分類は賠償責任リスクである。

第四の分類は他人の契約不履行による損失発生リスク (risks arising from failure of others) であり、たとえば、工事を発注したが工期限内に完成しない、お金を貸したが期限内に返済してくれない、といったリスクがこれにあたるとする。

また、ゴードン氏はリスク・ファイナンスの対象となるリスクとして、財物損壊、賠償責任、営業停止 (business interruption), 人的損失を挙げている。See, [Gordon 1992] p2.

そしてまた、亀井教授は、純粋リスクを次のように分類する ([亀井 1995] 101頁参照)。まず、純粋リスクを人的リスクと物的リスクとに大別し、物的リスクをさらに、財産リスク、収益リスク、責任リスク、費用リスクに分類するのである。

現存する企業向け保険商品としては、財物の損壊リスクを担保する物保険 (火災保険、貨物保険、動産総合保険、機械保険など<sup>22)</sup>) や、損害賠償責任等のリスクを担保する賠償責任保険 (事業者賠償責任保険、企業包括賠償責任保険、瑕疵保証責任保険など<sup>23)</sup>) や、人貨の運搬用具の運行リスクを担保する総合保険 (自動車保険、航空保険、船舶保険など<sup>24)</sup>)、人の生死リスクや疾病・傷害リスクを中心に担保する生命保険や医療保険や傷害保険 (法人向けの団体定期保険・傷害保険・海外旅行傷害保険<sup>25)</sup>) など、企業の費用リスクや利益喪失リスクを担保する費用・利益保険 (約定履行費用保険、企業費用・利益総合保険、異常気象保険など<sup>26)</sup>)、信用リ

22) 火災保険は動産・不動産に関して、火災を中心とするリスクを担保するものであり、貨物保険や動産総合保険や機械保険は、貨物や動産や機械の損壊リスク全般を担保するものである。

23) 事業者賠償責任保険は、企業の賠償責任負担リスクを広範に担保するものである。施設所有 (管理) 者賠償責任保険と請負業者賠償責任保険と生産物賠償責任保険を組み合わせたものよりもさらに担保範囲が広い。

企業包括賠償責任保険は、別名、アンブレラ保険と呼ばれるものであり、第一次保険や高額な免責金額を超過するリスクを広範に担保する。

瑕疵保証責任保険は、製品に瑕疵がないことを保証することによって負担するリスクを担保するものである。

24) 自動車保険、航空保険、船舶保険は、それぞれ自動車・航空機・船舶の運行リスクを担保するものである。

25) 傷害保険は人の傷害リスクを中心に担保するものであるが、海外旅行傷害保険は疾病も含めて担保している。

26) 約定履行費用保険は、被保険者と第三者との約定に基づいて、被保険者が一定の場合に負担することになる費用リスクを担保するものである。

企業費用・利益総合保険は、保険の目的が損害を受けて営業が休止・阻害されたために生じる収益喪失リスクや収益減少防止費用を担保するものである。

一方、異常気象保険は、異常気象により営業が休止・阻害されたために生じる収益喪失リスクや収益減少防止費用を担保するものであり、1999年5月に東京海上火災から発売された (従来から、レジャー業者や興業者向けの天候保険は存在した)。なお、欧米では AIG 社やスイス再保険会社が商品化している。

スクを担保する保証保険・保証証券<sup>27)</sup>・信用保険（住宅ローン保証保険，金融保証，取引信用保険など<sup>28)</sup>）等々があるが，必ずしも十分ではない。

たとえば，人事関連リスクでは，企業構成員の不正リスクについて，従業員の不正リスクを担保する身元信用保険は存在するが，役員の不正リスクを担保する保険は存在しない。身元信用保険は，保険証券記載の被保証人の不誠実行為による企業の損害を担保するが（同保険普通保険約款1条），企業の役員は被保証人として想定されておらず，また，役員の故意・重過失による損害は免責とされている（同約款3条1号）<sup>29)</sup>。

また，従業員の退職リスクについても，死亡退職については，ヒューマン・バリュー特約（総合福祉団体定期保険に付帯する）<sup>30)</sup>という生命保険商品や，事業主費用担保特約（法人向けの

傷害保険に付帯する）<sup>31)</sup>という損害保険商品が存在する。けれども，死亡以外の退職リスク（転職・出産・介護等による退職）に対応する保険はない。

たとえば，財務リスクでは，キャッシュ・フローの一般的な保護について，保険商品は存在しない。むしろ，大事故を担保する企業保険では，かなりまとまった金額の保険金を支払うことがあるが，現在の保険会社の保険金支払は，大事故であればあるほど損害処理に時間がかかり（その代わり，正確な損害処理と適正な保険金支払が実現している），企業の円滑なキャッシュ・フローの維持にはやや欠けることがある<sup>32)</sup>。

キャッシュ・フローの保護については，現在は保険の代わりに金融商品が対応している<sup>33)</sup>。たとえば，むしろ保険会社が顧客の立場で利用している金融商品として，非常時貸出枠予約方式（contingent credit facility）<sup>34)</sup>，非常時サーブ

27) 民法上の保証であり，保険ではない。損害保険会社は保証証券業務を営むことが特に認められている（保険業法3条6項）。

28) 住宅ローン保証保険は，金融機関が融資した住宅ローン債権の信用リスクを担保する保証保険である。金融保証は，金融取引に関する債務者の信用リスクを担保する保証証券である。取引信用保険は，企業（小売業を除く）の物品販売に伴う信用リスクを担保する信用保険である。

29) なお，会社役員賠償責任保険は役員が被保険者となるものであり，直接に企業を守るものではない。もちろん，付保によって役員の賠償力を確保することができ，間接的に企業自体の損害回復が容易になる面はある。けれども，役員に損害賠償責任が生ずるような場合には，会社役員賠償責任保険の法令違反免責条項等（同保険普通保険約款5条）に該当して，保険でん補がなされない可能性も高い。

30) 従業員全員を被保険者として企業が付保していた「団体定期保険（Aグループ）」（通称，団体A）について，企業が従業員や遺族に付保事実や保険金請求事実を開示していなかったことが社会問題となった。そのため，この団体Aの販売を停止し，代わりに発売した総合福祉団体定期保険へと切り替えていったものである（1996年秋以降）。

この総合福祉団体定期保険の被保険者はやはり従業員であるが，主契約は家族が保険金受取人となり（企業の退職金規程等にリンクする），特約である

ヒューマン・バリュー特約は企業の抱える従業員死亡退職リスクを定額で担保するものになっている。特約の保険金額は主契約の保険金額以下，かつ，2,000万円以下とされており，また，付保事実は従業員に開示して承諾を得ることになっている。

31) 法人の役員・従業員が死亡・後遺障害を負ったときに，法人が支出する葬儀費用・代替者採用費用等を実費で法人（本特約の被保険者）に補償するものとして，1999年に東京海上火災によって開発されたものである。

32) そもそも，損害保険では円滑なキャッシュ・フローの維持をあまり重視してこなかったのである。実損でん補方式の見直しも含めて，損害保険商品の意義と在り方を再構成してみる必要があるであろう。

また，従来型の保険でも，少なくとも保険金の積極的な内払いによる企業のキャッシュ・フローの保護は十分に可能であろう。

33) 【Booth 1997】【日吉 1998】参照。

34) 非常時貸出枠予約方式とは，予約手数料（commitment fee or booking fee）を事前に支払ってにおいて，その代わり，非常時に金融機関から一定金利で貸し出しを受けることを約すものである。

たとえば，ハワイ・ハリケーン救済基金（HHRF; Hawaii Hurricane Relief Fund）やフロリダ・ハリケーン異常災害基金（FHCF; Florida's Hurricane Catastrophe Fund）が利用している。



ラス・ノート発行方式 (CSN; contingent surplus notes)<sup>35)</sup>、非常時増資プット (CEP; contingent equity put)<sup>36)</sup>といった金融商品がある。どれも、一定事象の発生をトリガーとするものであり、保険商品に極めて近いものである。現在のところ保険会社は利用者の立場に立っているが、「非常時 (contingent)」の決め方次第では、保険にきわめて近いもの、あるいは、まさに保険商品にすることもできよう。要は、「非常時」という保険事故の決め方の問題と、損害のてん補という損害保険の大原則の問題であろう。

たとえば、資産リスクでは、財物の損壊リスクは物保険で担保されているが、異常減価リスク (通常以上の予定外の減価が発生するリスクのこと) の保険化は日本ではなされていない。米国では、リース期間終了時のリース資産価値の異常減少について、残存価値保険 (residual value insurance) として既に商品化がなされている<sup>37)</sup>。

35) 非常時サープラス・ノート発行方式とは、保険会社が信託口座を設立して投資を募る。保険会社はオプション料を信託口座に支払う代わりに、非常時にはサープラス・ノート (米国の相互会社に発行が認められている劣後債の一種。保険 (業法) 会計原則 (SAP; statutory accounting principles) においては、貸借対照表の資本の部に計上される) を発行して、一定条件で信託口座に引き受けてもらうことを約すものである。

企業会計原則 (一般に公正妥当と認められる会計原則。GAAP; generally accepted accounting principles) の適用を受けない相互会社には有用である。たとえば、ネーションワイド社 (Nationwide Insurance Group. この会社は相互会社である) や、アークライト相互保険会社 (Arkwright Mutual Insurance) が利用している。

36) 非常時増資プットとは、保険会社が信託口座を設立して投資を募る。保険会社はオプション料を信託口座に支払う代わりに、非常時には優先株を発行して、一定条件で信託口座に引き受けてもらうことを約すものである。

企業会計原則の適用を受ける株式会社には有用である。たとえば、RLI 社 (RLI Corporation) が利用している。

37) 結局、この残存価値保険は資産所有者の資産減価リスクをヘッジするものである。

たとえば、事業リスクでは、施設・設備 (たとえば、工場や店舗) の不稼働リスクは、施設・設備自体の損壊や構外ユーティリティ (電力・ガスなど) の供給停止による不稼働損害を担保するものはあるが (企業費用・利益保険)、不意の不稼働損害 (たとえば、第三者による操業妨害や原材料の納品遅延などによる不稼働損害) を広く担保する保険は存在しない。

たとえば、賠償責任リスクでは、知的財産権侵害による賠償金負担の問題があるが、このリスクを担保する保険はない。1994年6月に知的財産権訴訟費用保険という費用保険が開発されたが、これは訴訟関係費用等の出費をてん補するものであって、賠償金自体をてん補するものではない。

このように、企業の抱える純粋リスクについて、必ずしも十分な保険商品化はなされていない。今後ますます企業の抱えるリスクが拡大し、また、企業のリスク・マネジメントがやがて一層洗練されていくことと併せ考えれば、保険業界がこのまま腕を拱いていると、企業は保険から逃げ始め、保険代替市場でのリスク・ファイナンスを推進していくことになる。

#### 4. 純粋リスクの保険化と保険キャパシティ

これまで純粋リスクの保険化が十分には進まなかった原因は種々考えられる。自由な商品設計・料率設定ができなかった規制の問題もあろうし、新たな商品化に積極的に取り組まなくとも一定の利益が確保できた保険業界の構造問題

異常減耗、事故減価、陳腐化などに備えることができるし、また、会計・税務における資産減価基準と実態との乖離を埋めることもできよう。さらには、製造業者にとっても、一定使用期間経過後の下取り価格を保障できれば、製品の販売促進にもつながろう。

もあろう。けれども、こうした問題は自由化の時代を迎えて解消されつつあるので、保険会社としては積極的に商品開発を行って、企業の抱える純粹リスクを広範に、かつ、安定的にカバーする保険を供給する努力を続けるべきであろう。

この課題の実現にあたって現在遺されている最大の課題は、キャパシティ（capacity 保険引受能力のこと）の不足である。保険化が進んでいないのは、巨大なリスクや、単独では巨大なリスクではないが集積して大きなリスクになるものや、これまで保険会社の引受経験が乏しいがために、引受条件や料率の決定のための十分な統計資料を持ち合わせていないリスクなどである。こうしたリスクは、保険会社としては、なかなかその全部を引き受けることができない。たとえば、地震リスクは巨大であり、かつ、東京湾岸にリスクが集積しているし（1995年の兵庫県南部地震を参照<sup>38)</sup>）、台風リスクは日本中で集積する可能性がある（1991年の台風19号を参照<sup>39)</sup>）。また、環境汚染リスクや財物の減

価リスクの危険測定はなかなか困難である。

こうしたキャパシティ不足の対処方法として保険業界で従来から採られてきた方法は、「リスク保有と保険の組み合わせ」と、「保険引受リスクの再移転」である。そしてまた、これらの対処方法は新たな発展段階を迎えている。

#### (1) 保有と保険の組み合わせ

リスク保有と保険の組み合わせとは、企業（保険契約者）と保険会社がリスクを分担する方法である。たとえば、総支払限度額を設けたり<sup>40)</sup>、縮小てん補条件（損害額に一定割合を乗じたものを保険金として支払うこと）を設定したりして、損害額の一部を保険契約者に負担してもらうものである。保有と保険の組み合わせによって、単に企業と保険会社の両方のキャパシティを利用できるだけでなく、保険化しにくいリスクの保険化が可能となる。典型的には、当該リスクについて保険会社が十分に情報を持ち得ない場合（たとえば、商品取引における信用リスクを担保する取引信用保険）、保険事故の発生や損害額の拡大に被保険者の意図が介在するような場合（たとえば、製品のリコール費用を担

38) 兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災。1995年1月17日。マグニチュード7.2）では、1,000億ドル以上の物的被害が発生した。

ただ、保険金で支払われたのは、そのうちの約3%（25億ドル）である。他方、そのちょうど1年前に米国で発生したノースリッジ地震（1994年1月17日。マグニチュード6.8）では物的被害の40%にあたる125億ドルが保険金で支払われた。Ref., [Booth 1997] pp2, 5, 26.

両者の差違は保険の付保率・付保内容によるところが大きい。東京湾岸では阪神地方よりもリスクが集積しており、かつ、地震リスクの付保割合も高いので、東京湾岸に大震災が発生すると、兵庫県南部地震よりも大きな保険損害が予想される（ただし、家計地震については政府再保険が用意されている。地震保険に関する法律3条）。

39) 1991年9月に日本を縦断した台風19号で、損害保険会社は5,670億円（約57億ドル）を支払った。そのため、こうした大災害に備えて積み立てていた異常危険準備金を取り崩したが、過去連続と積み立ててきた異常危険準備金（火災保険分）が4割強も減少することになった。損害保険会社はその後、異常

危険準備金の積立に努めたが、台風19号到来直前の水準を超えたのは1997年3月末であり、回復に5年を要している。

異常危険準備金（火災保険分）の1980年3月末以来の推移については、末尾の「表：異常危険準備金（火災保険）の積立残高推移」を参照（インシュアランス損害保険統計号（昭和56年版～平成10年版。保険研究所）を基に作成した）。

なお、日本の元受損害保険会社の風災リスクに關する出再率が低いので、強力な台風が日本を襲ったときには、損害保険会社の資本や異常危険準備金に与える影響が大きい。Ref., [Swiss Re 1997②] pp13-15.

40) 地震保険に関する法律（昭和41年法律73号）に基づいて1966年に創設された地震保険制度は、家計分野の地震リスクを担保するものである。民営損害保険会社のみではリスクを抱えきれないので政府再保険を組み込んだ制度となっているが、さらに、リスク負担総額を一定限度にするため総支払限度額が設定されている（1999年4月に増額改定されて4.1兆円になっている）。

保する生産物回収費用保険)である。

こうした保有と保険の組み合わせで、最近発展してきたものにファイナイト保険 (finite insurance)<sup>41)</sup>がある。これも限定的に (finite)、企業が保険会社にリスクを移転するものである。保有と保険の組み合わせの一種と言える。

具体的には、オーダーメイド<sup>42)</sup>の長期保険契約で、保険料収受から保険金支払までの間の保険会社の保険料投資収益の発生を前提に保険料が割り引かれており、保険引受リスクが移転する部分と移転しない部分<sup>43)</sup>との組み合わせから構成されていることが多く<sup>44)</sup>(保険料の構成割合

は、リスクが移転しない部分の方が大きい<sup>45)</sup>、企業と保険会社間でのプロフィット・シェアリングの特徴を有する(保険成績の結果が良ければ保険料の一部が企業に払い戻されたり、逆に悪ければ保険料の追加支払の義務が生じたりする)。

このファイナイト保険は、企業から保険会社へのリスク移転は限定的であるにもかかわらず、企業にとって実に有用な保険商品である。

まず第一に、従来の保険では得られないようなカバーを実現することができる。たとえば、従来の保険形態では保険会社に引き受けてもらえなかった特殊なリスクや巨大なリスクの保険化ができるし<sup>46)</sup>、全く別種の複数のリスクを担保する (multi-line) 保険の設計もできるし、さらには、リスクが顕在化して事故が既に発生したもの (ただし、事故による損失負担額が未確定のもの) についても遡及的に保険化が可能である<sup>47)</sup>。これは、リスクの移転が限定的だからこそ可能となった商品設計であるとも言えよう

41) 金融再保険 (financial reinsurance) の発展形態である。金融再保険の歴史は1960年代のロイズのタイム・アンド・ディスタンス (time and distance) という商品に遡る。なお、金融再保険については、【Rice 1992】 Vol. 1, Re-14-19, 【吉澤 1994】 93頁以下, 【Bunner 1995】 参照。

この金融再保険は日本でも監督当局によって保険として認められた (出再保険会社の財務状態改善が目的であるためか、名称は「財務再保険」とされている。1997年12月25日大蔵省銀行局長通達・蔵銀2799号、および、同内容を改めて規定した1998年6月8日大蔵省告示233号を参照)。そして、東邦生命の事例 (1998年4月のGEファイナンシャル・アシュランスとの合併によるGEキャピタル・エジソン生命の設立に際して)、および、第百生命の事例 (1998年3月の財務内容改善に際して、および、1999年4月のマニユライフ・ファイナンシャルとの合併によるマニユライフ・センチュリー生命の設立に際して) で用いられた。

ただし、金融再保険の本来の目的は、再保険料投資収益を出再者に還元しつつ長期のリスク移転を行うことによって、より広いリスクのカバーをを安定的に供給することにあるが、この財務再保険では出再保険会社の財務内容の短期的改善に主眼があるようである (なお、東邦生命は財務内容の改善に努めたが、1999年6月に破綻した)。

なお、金融再保険も含めたファイナイト保険全般の形態については【Monti & Barile 1995】、【Swiss Re 1997①】、【日吉(信)1998④、⑤】を参照。

42) ファイナイト保険は個別企業毎のオーダーメイド商品であるため、キャプティヴ保険と相性が良いと言える。

43) 保険引受リスクが移転しない部分についても、タイミング・リスク (timing risk, acceleration risk or early payment risk) や投資リスクや信用リスクが保険会社に移転している。

44) 但し、リスク移転部分とリスク非移転部分とで、常に保険料を峻別できるとは限らない。

45) したがって、一般の保険商品に比べて、企業は保険会社の信用リスクをより多く負担することになる。

46) たとえば、米国には、特定のプロジェクト全体のリスク (返済保証、金利リスク、為替リスクなど) を包括的に担保するデット・ファンド (debt fund or contract facilitation) という保険商品も存在するようである。

47) たとえば、米国ラスベガスのMGMグランドホテル火災 (1980年11月。死者85名) では、ホテルは、事故発生後に賠償責任リスク (具体的には、賠償金支払) を担保する保険期間遡及保険 (back-dated insurance) を手配した。

この保険は、事故発生を知った後に、保険責任開始日を事故発生前に遡及させて事故発生ベース (occurrence basis) の保険契約 (ここでは賠償責任保険) を締結するものである。これは、保険料の収受から賠償保険金支払までに相当の長期間を要し (損害賠償請求訴訟の決着に時間がかかるため)、その間に保険会社は受領した保険料 (保険経理上は支払備金となっている) を高利回りの投資に回して運用益を稼げると判断したものであり、保険料は見込み支払額よりも大幅に割り引かれていた。詳細は【金光 1987】 28-32頁を参照。

(リスクがフルに保険会社に移転するのであれば、到底、保険会社としては保険化ができないリスクである)<sup>48)</sup>。

第二に、長期契約であるので、企業は安定的な保険カバーを得られる。

第三に、貸借対照表や損益計算書の内容が改善するし、また、長期契約であるので収益やキャッシュ・フローの変動を最小限に抑えることができる。

また、ファイナイト保険とは別に、古くからリスク・ファイナンスの方法の一つとして存在するキャプティブ保険会社も<sup>49)</sup>、一種の保有と保険の組み合わせであることが多い。リスクは、企業（キャプティブ保険会社の親会社）からフロンティング保険会社 (fronting company, 主に、企業所在国における海外直接付保規制を回避する目的で、出再を前提に保険を引き受ける企業所在国の保険会社のこと)へ、そしてフロンティング保険会社からキャプティブ保険会社へと、それぞれ保険形態および再保険形態で移転される。

これだけでは企業グループ全体として見ればリスクの保有であるが、けれども実際には、フロンティング会社が一部のリスクを出再せずに保有したり、キャプティブ保険会社で保有できないリスクを再々保険として他の再保険会社に再出再したりしており、保有と保険の組み合わせになっているのである。

キャプティブ保険会社の形態としては、ピュ

ア・キャプティブ (pure captive or single-parent captive), グループ・キャプティブ (group captive), レンタ・キャプティブ (rent-a-captive)<sup>50)</sup>といったものがあるが、最近、セル・キャプティブ (cell captive) という新しい形態も出現している。たとえば、1997年2月にはガーンジー (The Channel Island of Guernsey) で PCC (protected cell company) として立法化され、また、1998年5月にはケイマン (Cayman Islands) で SPC (segregated portfolio company) として立法化された<sup>51)</sup>。

以上のように、保有と保険の組み合わせでは、てん補限度額や縮小てん補条件の設定といった伝統的方法とは別に、欧米ではファイナイト保険とキャプティブ保険会社が重要な位置を占めつつある (特に、キャプティブ保険会社は米英

50) レンタ・キャプティブとは、単独ではキャプティブ保険会社の設立が困難な中小事業者向けに、キャプティブ保険会社の仕組みをレンタルするものである。このレンタ・キャプティブへの参加方法は、議決権なき優先株の引受による。

なお、米国ヴァージニア州でも1999年5月にレンタ・キャプティブを認めるに至ったが、個々のセル (レンタ・キャプティブへの参加者) 単位では親会社以外の第三者のリスクの引き受けを禁じているため、'sponsored captive' と呼んでいる。

51) セル・キャプティブとは、中心となるコア・セル (core cell or umbrella company) の下に、複数の従属セル (subsidiary cell) を設けるものであるが、セル・キャプティブ全体で一つの法的主体 (legal entity) となる。資産は、コア・セルの資産と従属セルの資産とに分かれる。そして、各従属セルの活動は独自になされ、また、各従属セルの資産は他の従属セルの活動の影響を受けない。つまり、従属セルの債権者は当該従属セルやコア・セルの資産に請求していくことはできるが、他の従属セルの資産に請求していくことはできない。

ガーンジーの PCC については、【Butterworth 1998】【Butterworth 1999】【Guardrisk 1999】【BI 1999】pp25-30を参照。また、ケイマンの SPC については、【Kilpatrick 1999】を参照。

なお、ガーンジーやケイマンのように制定法で制度を創設し、その規定に従ってセル・キャプティブを設立するのではなく、南アフリカやジブラルタル (Gibraltar) のように、特別な制定法を持たずにコモン・ローに基づく契約でセル・キャプティブを設立する所もある。

48) リスクがフルに保険会社に移転しないという点でも、ファイナイト保険はキャプティブ保険と相性が良いと言える。そのため、キャプティブ保険会社から出再する再保険形態としてファイナイト保険が用いられることがある。Ref., 【Gordon 1992】pp143-146.

49) キャプティブ保険会社の始まりは、1919年のブリティッシュ・ペトロリアム社が設立したタンカー保険会社 (Tanker Insurance) であると言われている。

ではかなり浸透している)。日本においても、すでにキャプティブ保険会社を所有している企業が数十社あるが、今後、キャプティブ保険会社とファイナイト保険<sup>52)</sup>はリスク・ファイナンスの重要な手段になっていくものと考えられる。そうして、企業と保険業界とで企業リスクをうまく分担し合う仕組みを構築するのである。

## (2) 保険引受リスクの再移転

保険引受リスクの再移転とは、保険会社が保険で引き受けたリスク（保険引受リスク。underwriting risk）をさらに第三者に移転する方法である。伝統的にこのリスクの再移転は再保険という形態で行われてきた。

しかしながら、再保険は世界の保険業界内部でのリスク移転にすぎず、十分なキャパシティがある訳ではない。特に、自然災害リスクの再移転を考えると、海外の再保険者に出再する必要がある（国内の再保険取引で保険引受リスクを消化しても、結局は日本の保険業界にリスクが集積してしまい、リスク分散の観点からは不適當である）、海外の再保険市場のキャパシティを当てにする他ない。また、再保険についても保険サイクルが存在するため<sup>53)</sup>、保険会社は安定的な再保険手配ができず、ひいては企業への安定的な保険カバーも提供できなくなる惧れがある<sup>54)</sup>。

もちろん、今後も再保険は有用なリスクの再

移転手段ではあるが、さらに安定的で豊富なキャパシティを確保する必要がある。具体的には、保険市場よりもはるかに資金量が豊富な資本市場へとリスクを再移転するのである<sup>55)</sup>。資本市場にとっても、高いリターンが期待できたり、他のリスク（金利リスク、為替リスクなど）とは異種のリスクであるがため、資産ポートフォリオの一つに組み込むのに適していたりと、メリットがある<sup>56)</sup>。

こうして保険引受リスクを資本市場へとつなぐことが必要となるが、既にいくつかの手段が考案・実施されている。その中でも特に有用と思われるのが、上場されている保険オプション（insurance option）と保険引受リスクの証券化（securitization）商品である<sup>57)</sup>。

上場されている保険オプションとは、具体的

---

うことになる（ただし、証券化商品では保険会社の信用リスクについて、適当な信用補完措置が講じられるであろう）。

55) 【吉澤 1994】は、こうした観点から問題提起を行い、その手段として保険先物・保険オプション（insurance futures/options）と金融再保険を紹介するとともに、日本への導入可能性を検討したものである。

また、こうした資本市場へのリスク移転の観点から書かれたものとして【Swiss Re 1996②】【後藤 1997c】を参照。

56) 保険引受リスクを伝統的再保険ではなくて資本市場へと移転する意義は、本文で述べたように、資本市場の巨大なキャパシティを利用できたり、投資者にとっても他の金融リスクと無関係なリスクをポートフォリオに組み込めたりすることが挙げられることが多い。

しかしながら、そうでなくて、再保険制度に非効率性が存在すること（すなわち、再保険制度に存在するモラル・ハザードを回避せんがために、一般に、長期的かつコスト高な再保険関係を構築しなければならないこと）に問題の所在があり、保険引受リスクを資本市場へと移転することの意義は、この非効率性を脱却することにあると唱える説もある。See, 【Doherty 1997】pp715-716, 【Harrington 1997】pp720-721.

57) 上場保険オプションや保険引受リスクの証券化の他にも、店頭デリバティブとしてのオプションや金利スワップが用いられることがある。たとえば、三井海上火災は1998年3月に金利スワップの方法で地震に関する保険引受リスクを資本市場へ移転した。

---

52) ファイナイト保険は、日本では、財務再保険として、再保険形態でのみ認められたことについては前掲注41参照。

53) 現在は、再保険料率が比較的低いソフト・マーケット（soft market）の状態にある。

54) さらに、再保険という制度では出再者は再保険者の信用リスクを負担することになる（保険事故が発生したときに再保険者から再保険金を回収できないかもしれない）。これに対し、保険オプションでは取引所規則によって履行が確保されているし、また、証券化では保険会社が証券化商品の発行代金を担保化することができて、逆に投資者が信用リスクを負

には、シカゴ商品取引所 (CBOT; Chicago Board of Trade)<sup>58)</sup> やバミューダ商品取引所 (BCOE; Bermuda Commodities Exchange)<sup>59)</sup> に上場されているデリバティブのことである。

具体的には、CBOT の商品の場合には、米国の大災害<sup>60)</sup> による保険会社の見込み損害額である PCS 指数<sup>61)</sup> を指標とするオプションであり、BCOE の商品の場合には、米国の大気関連リスク (atmospheric risks)<sup>62)</sup> による、住宅所有者総合保険 (homeowners multi-peril insurance)<sup>63)</sup> の対象物件の損率 (loss-to-value or damage rate) であるガイ・カーペンター大災害指数 (GCC; Guy Carpenter Catastrophe Index)<sup>64)</sup> を指標とす

るオプションである。両者とも、保険会社から資本市場へと保険引受リスクを移転するために開発された商品である (ただし、単なる投機としても利用することができる)。

他方、保険リスクの証券化とは、保険引受リスクを証券化して資本市場で販売し、保険引受リスクを資本市場へ移転するものである<sup>65)</sup>。一般的には、元受保険会社 (あるいは、キャプティブ保険会社) が海外 (タックス・ヘイブン等) に特別目的再保険会社 (SPRC; special purpose reinsurance company) を設立し、再保険業務の認可を取得させる。元受保険会社は SPRC に証券化の対象となる保険引受リスクを出再したうえで、この SPRC が証券化商品を発行している。また、元受保険会社と SPRC との間に再保険会社が介在することも多い<sup>66)</sup>。

さらに、米国では海外の SPRC を経由せずに、元受保険会社がオンショアで (米国内で) 証券化商品を発行する方法が制度化されつつある。全米保険庁長官会議 (NAIC; National Association of Insurance Commissioners) では、1999年3月に直接発行を可能とするモデル・ロー (Protected Cell Company Model Law) の草案を作成して

58) CBOT の保険デリバティブは、まず1992年12月に保険先物および保険オプションとして上場された。その後、1995年9月に商品内容が変更されオプションのみとなって現在に至っている。

詳細は、【吉澤 1994】71頁以下、【CBOT 1995】【高尾 1995】、【高尾 1996】、【後藤 1997】48頁以下、【高尾 1998】72頁以下を参照。

59) BCOE は1996年に設立され、1997年11月から保険オプションの取引が開始された。BCOE 保険オプションの詳細については、【後藤 1999③】を参照。

BCOE の保険オプションも基本的な考え方は CBOT のものと同一であるが、受け渡しされる金額が損率に比例せずに一定額であること、リスクが大気関連リスクに限定されていること、損率算定の対象となる保険種目が住宅所有者総合保険に限定されていること、などといった点が異なっている。

60) BCOE のような特定の災害事由に限定されず、保険対象物件に2,500万米ドル以上の保険金支払損害を生じた大災害を全て対象にしている。

61) PCS 指数は、米国保険サービス・グループ社 (American Insurance Service Group Inc.) の一部門である PCS (Property Claims Services) という非営利の機関が算出している。

なお、1992年の上場当時は ISO (Insurance Services Office) に特定の保険会社から報告された損害額を用いていたが、ノースリッジ地震 (1994年1月) の損害額反映が十分ではなかったため、1995年9月に PCS 指数に変更された。

62) 大気関連リスクとは、ハリケーン、竜巻 (tornado)、雷雨 (thunder storm)、暴風 (wind storm)、雹 (hail)、冬の嵐 (winter storm) などである。

63) 米国の住宅所有者向けの総合保険であり、住宅や住宅内の動産の財物リスクと、個人の賠償責任リスクとをカバーする保険である。

64) ガイ・カーペンター大災害指数は、再保険ブロー

カーであるガイ・カーペンター社 (Guy Carpenter & Co., Inc.) の子会社であるインデックス社 (Index Co.) が算出している。

65) これまでに損害保険リスクの証券化の実例で判明しているものは、20~30件程度である。

なお、証券化全般については、【Swiss Re 1996 ②】【後藤 1997】、【日吉 (信) 1998⑨⑩】【武田 1998】を参照。

66) 特に証券化においては、再保険者には、保険引受リスクの引受および移転、リスクの評価、リスク引受のキャパシティの提供 (保険カバーの追加、ベシス・リスクや為替リスクのヘッジ)、再保険カバーの復元等々といった種々の役割が期待されている。See, 【Munich Re1999】。

なお、保険代替市場全般の発展においては、元受保険会社よりも再保険会社の方が一歩リードしていることについては、Business Insurance, Aug. 31, 1998, p8を参照。

いる。この草案では、保険会社の中に保護セル (protected cell) を設置して、SPRC と同様に証券化対象資産を分離して保全を図る仕組みとなっている<sup>67)</sup>。また、イリノイ州の非免許保険者 (non-admitted insurer) である INEX (Insurance Exchange) は、1998年11月にイリノイ州保険庁から、保険引受リスクの証券化をオンショアで行う認可を初めて得た。その方法とは、INEX に特別目的シンジケート (SPLS; special purpose limited syndicate) を設置して、SPRC と同様に証券化対象資産を分離して保全を図る仕組みとなっている<sup>68)69)</sup>。

証券化の対象となるリスクは、今のところ自然災害が中心であるが<sup>70)</sup>、今後は他のリスクに

関する証券化も期待されるとことである。たとえば、農業関係のリスク、航空・海上リスク、環境汚染リスク、予定よりも高頻度の受診による長期の就業不能保険 (disability insurance) の引受保険会社のリスク、気象関係のリスク、新種保険 (会社役員賠償責任保険、専門職業人賠償責任保険、労災保険など) の引受保険会社のリスク、生命保険や自動車保険の引受保険会社のリスク、信用リスクといったものが証券化の可能性のあるリスクとして挙げられている<sup>71)</sup>。

以上のように、保険引受リスクの移転では、再保険制度という伝統的方法とは別に、保険オプションと証券化商品が注目されている。日本においても、保険引受リスクの証券化は実施されているが<sup>72)</sup>、今後も積極的に保険引受リスク

67) この草案に基づいてロード・アイランド州とイリノイ州では立法化が進められ、ロード・アイランド州では法案が成立し、1999年6月には州知事の署名もなされて即日発効した (イリノイ州では、法案は1999年5月に成立したが (S. B. 1115)、州知事の署名が未だなされていない)。Ref., Business Insurance, Jun. 7, 1999, p2.

68) この方法を用いて、世界で初めてのオンショアでのキャット・ボンド (地震の保険引受リスクが対象) が1999年3月に発行された。Ref., Business Insurance, Mar. 29, 1999, pp1-2, Business Insurance, Apr. 5, 1999, pp1, 29, The Review, May 1999, p8.

69) このように、オンショアでの証券化商品の発行環境が整うと、そうした地域では再保険者の役割は現在よりも小さくなるかもしれない。

さらに一歩進むと、一定規模のリスクがあれば、保険会社を全く経由しないでも、このキャット・ボンドを企業自身が発行することも可能である (こうした債券は 'corporate bond' と呼ばれている)。たとえば、オリエント・ランドの地震リスクのキャット・ボンド発行 (前掲注14参照) では保険会社を通していない (したがって、キャット・ボンドは、正確には、自然災害などの大災害リスクを証券化した債券のことであり、大災害に関する保険引受リスクを証券化した債券に限定されるものではない)。

70) たとえば、カリフォルニア州地震公社 (CEA; California Earthquake Authority. 1996年12月発足) が、引き受けた地震リスクの一部をヘッジする手段として、キャット・ボンドの一種である ERB (earthquake risk bond) の発行を計画したことが有名である (償還期間10年、地震担保期間4年、元本保証、地震発生の場合は無利息)。Ref., [Swiss Re 1996 ②] pp12-14. ただし、この証券化は実現しなかった (再保険の手配の方が安価だったため。なお、この

再保険を用意したのは米国の著名な投資家であるバフェット氏 (Buffet, W.) が率いるパークシャー・ハザウェイ社 (Berkshire Hathaway) である)。

71) Ref., [McLead 1998] p4, [Winston & Souter 1998] p48.

実際、欧米では生命保険の証券化が始まった。

米国では、1996年から1997年にかけて、スカンディナヴィア生命 (American Scandia Life Assurance Corporation) が総額2.45億米ドルの4本の証券化商品を発行した。

欧州では、1998年にドイツのハノーヴァー再保険 (Hannover Re) が期間3年、1億DM (5,560万米ドル) の証券化商品を、同年に英国のナショナル・プロビデント・インスティテューション (NPI; National Provident Institution. 相互会社) が期間25年超、2.6億ポンド (4.16億米ドル) の証券化商品を発行した。Ref., [Beatty 1998], [Dolan 1999] pp40-41, [Rae 1999].

また、ドイツのゲーリング (Gerling Credit Insurance Group) が1999年3月に信用リスクの証券化を行っている。

72) 東京海上火災が1997年11月に南関東の地震リスクの証券化を行い、これにより企業向け地震保険のキャパシティを長期的に確保した。具体的には、東京海上火災が地震保険をスイス再保険へ、そしてさらに特別目的保険会社に出再し、この特別目的保険会社が期間10年、額面1億米ドルのキャット・ボンドを発行する。このキャット・ボンドは元本保証の有無により2つのトランシェに分かれ、南関東の一定地域に発生する地震のマグニチュードの大小により償還条件が異なっている。

また、安田火災海上は1998年7月に、日本全体の風災リスクの証券化を行い、これにより風災リスクのキャパシティを長期的に確保した。具体的には、安田火災海上が火災保険をミュンヘン再保険へ、そ

を資本市場につないでいくことで、保険業界のキャパシティ不足を解消することが必要だと思われる。

これまで、保険市場と資本市場との交流はほとんどなかった。今後、保険引受リスクを資本市場に流していくためには、資本市場の常識に合致し、かつ、魅力のある商品作りが保険業界に求められている。両市場の文化はあまりにも違うため、相互理解の進展が必要であるが、保険引受リスクを資本市場に流すには、資本市場側の常識に沿った商品企画が不可欠である。たとえば、ファイナイト保険のような保険形態のまま資本市場に保険引受リスクを流すことには抵抗があるが<sup>73)</sup>、デリバティブや証券化商品であれば資本市場に馴染みが深い。また、開示・透明性（モラル・ハザードを回避することができる）や商品内容の分かり易さも重要であるため、保険会社の損害額や損害率といった指標よりは、特定地域を通過した一定強度以上の

してさらに特別目的保険会社に出再し、この特別目的保険会社が期間5年（最長7年）、額面8,000万米ドルのキャット・ボンドを発行する。このキャット・ボンドは元本保証がなく、安田火災海上の風災保険金支払額が一定額を上回ると、元利の全部または一部が没収される。

73) ファイナイト保険の形態で保険引受リスクを資本市場に流すことは、単に資本市場側に心理的な抵抗感があるのみならず、この商品の買い手自身が再保険者にならなければならないという欠点もある。

けれども、自然災害の保険料率が高騰した1992～93年にはいくつかの金融機関が参画してバミュダに財産保険の大災害リスク専門の再保険会社を設立しており、金融業界の再保険事業への直接的な参入は既に始まっている。

たとえば、ミッド・オーシャン再保険 (Mid-Ocean Reinsurance. 1992年8月設立。資本金700百万ドル。J P モルガンが参画)、センター・キャット社 (Centre Cat. 1993年5月設立。資本金312百万ドル。モルガン・スタンレーが参画)、ルネッサンス再保険 (Renaissance Reinsurance. 1993年6月設立。資本金240百万ドル。GE、ウォーバーグ・ディロン・リード証券が参画)、グローバル・キャピタル再保険 (Global Capital Reinsurance. 1993年6月設立。資本金425百万ドル。ゴールドマン・サックスが参画) などといった再保険会社が設立された。

台風（気象庁の定義による<sup>74)</sup>）の数や、地震の特定地域における一定のマグニチュード（気象庁発表<sup>75)</sup>）といった、客観性の高いインデックスの方が好まれよう。

当然、保険会社はベース・リスク (basis risk)<sup>76)</sup> をかかえることになり、再保険のように保険引受リスクを完全にヘッジすることはできない（ただし、逆に再保険では、出再者たる保険会社は再保険者の信用リスクを抱えることになる）。しかしながら、それは保険業界の側で工夫すべきことであり、資本市場の常識の範囲内で、ベース・リスクが最小限となるような商品設計をすればよいのであるし、一定の指標と実際の損害額との関係について調査・研究を進めればよいのである<sup>77)</sup>。

74) 気象庁によると、台風とは、熱帯低気圧のうち、最大瞬間風速が17.2m/s (=62km/h) 以上のものである。

75) オリエンタル・ランドの地震リスクのキャット・ボンド(前掲注14参照)でも、マグニチュードを指標として用いている(舞浜のオリエンタル・ランドを中心として、半径10キロ以内でのマグニチュード6.5以上の地震、半径50キロ以内でのマグニチュード7.1以上の地震、半径75キロ以内でのマグニチュード7.6以上の地震がトリガーとして規定されている)。

入場者減少による収入減少リスクに備えるために債券を発行したのだが、入場者の減少数を指標とするものではないのは、客観性のある分かり易い指標の方が投資者に好まれるからである。

東京海上火災が仕組んだキャット・ボンド(前掲72参照)でも、マグニチュードを指標として用いている(他方、安田火災海上が仕組んだキャット・ボンド(前掲注72参照)では、保険金支払額という顕在化したリスクの実額を指標として用いている)。

76) ベース・リスクとは、ヘッジ取引における本源的資産の価格と派生商品の価格の差のことであるが、ここでは、保険引受リスクのヘッジを行う保険会社自身に発生した損害額と、デリバティブや証券化商品の利用によって保険会社が回収できる金額との差を指している。

77) CBOT の保険オプションでは、PCS 指数(前掲注61参照)という保険会社の見込み損害額を用いている。このPCS指数はハリケーンの強度などといった客観性の高いインデックスではないものの、やはり個々の保険会社における実際の損害額との間にベース・リスクが存在する。このPCS指数のベース・リスクの程度に関する研究として、【Harrington & Niehaus 1999】(州レベルのPCS指



(3) ファイナイト保険（またはキャプティヴ保険会社）と証券化の組み合わせ

保険キャパシティ不足の解決策には、「リスク保有と保険の組み合わせ」（企業と保険業界とのリスク分担）と、「保険引受リスクの再移転」（保険業界から資本市場へのリスク移転）の方法があり、それぞれの分野で最近発展している方策として、ファイナイト保険およびキャプティヴ保険会社と、保険オプションおよび証券化とがあることは述べたとおりである。

これらの方法は、個別に実施することもできるが、いくつかを組み合わせるとリスク・ファイナンスを行うことも可能である。たとえば、ファイナイト保険で引き受けたリスクを証券化して（あるいは、保険オプションを用いて）資本市場に流したり<sup>78)</sup>、キャプティヴ保険会社が引き受けたリスクを証券化して（あるいは、保険オプションを用いて）資本市場に流したりするのである<sup>79)</sup>。つまり、まず企業リスクを企業と保険業界とで分担し、次に保険業界が引き受けた

保険引受リスクの一部を資本市場へさらに移転する作業を一度に行うものである。

また、伝統的保険をキャプティヴ保険会社が引き受けて、それをファイナイト保険（+超過損害額再保険（excess of loss reinsurance）<sup>80)</sup>）で出再したり、ファイナイト保険をキャプティヴ保険会社が引き受けて、そのままファイナイト保険として出再することも考えられるのである<sup>81)</sup>。

### 5. 総合的なリスク・ファイナンス

以上のような方法でキャパシティ不足が解消できれば、あとは企業の管理可能リスクを担保する保険商品をどのような形で開発するかである。

ところで、企業の管理可能リスクは純粋リスクと投機的リスクに分けられ、一般に前者は保険化の可能性があるが、後者は保険化の対象にはならないと言われており、そのため純粋リスクの保険化のみをこれまで検討してきた。しかしながら、企業にとっては、純粋リスクと投機的リスクの区別は必ずしも本質的なものではない。

企業はその抱える管理可能リスクの全体を把握したうえで、まずリスク・コントロールを実施する。このリスク・コントロールは、個別のリスク毎にそのリスク内容に応じた対策を講じなければならない。

次に、リスク・コントロールで処理できなかったリスクについて、今度は総合的なリスク・ファイナンスの計画を立てることになる<sup>82)</sup>。

数のデリバティブは有効なヘッジになることを論証している）や、【Major 1999】（州レベルよりも郵便番号単位の方がよりベシス・リスクが小さくなると論じているが、メージャー氏がガイ・カーペンター社（前掲注64参照）の副社長であることを割り引いて評価する必要がある）を参照。

なお、米国南東部の風災リスクに関して、保険業界全体の損害額（PCS社の算出数字による）と特定の再保険会社の損害額との差を交換する商品（basis swap）をスイス再保険会社が開発したとのことである。See, 【Prince 1998】 pp2, 60. これは、まさに CBOT の保険オプションのベシス・リスクを解消する商品であると言える。

78) ファイナイト保険と証券化の組み合わせ商品の可能性については、以前に指摘したことがある。【吉澤1994】154頁参照。

現実に米国では、B FIRST (Blended Finite Insurance and Risk Securitization) などといった名称で商品化されている。

79) 【日吉(淳)1998】95-97頁以下参照。ただし、キャプティヴ保険会社が引き受けた保険引受リスクの証券化はまだ実際には行われていないようである。Ref., 【BI 1999】 p12.

80) 一定の保有損害額を超える保険損害が発生したときにのみ発動する再保険形態のこと。

81) 前掲注42, 48参照。また、【日吉(淳)1998】93頁以下参照。

82) Ref., 【Swiss Re 1996①】pp6-7, 【Swiss Re 1998】. また、亀井教授は、リスク・マネジメントにおいては投機的リスクも含めた全企業危険を対象分野と

リスク・ファイナンスは結局は金銭の問題なので、個々のリスク毎に対策を講じるのではなく、総合的なリスク・ファイナンスを検討・実施した方が、安価かつ効率的で柔軟性がある。一般に、種々のリスクが全て一時に顕在化することはないので、総合的にリスクを管理した方がリスク・ファイナンスのコストは安くなるためである<sup>83)</sup>。

また、単独のリスクの顕在化ならば経営上の支障はないが、二つのリスクが同時に顕在化すると経営上の影響が大きい、という場合には、二つのリスクの同時発生を発動要件とするリスク・ファイナンスを手配すればよい<sup>84)</sup>。

さらに、巨大リスクが毎年連続して現実のものとなる可能性は低いため、リスク・ファイナンス手当ての手間等を勘案すると、多数年

---

すべきである。したがって、企業リスクを純粹リスクと投機的リスクに分類するよりも、経営内部リスクと経営外部リスクに分類すべきだとする。【亀井 95】132-133頁参照。また、前掲注18参照。

ただし、従来からのリスク・マネジメントに関する議論では、その対象分野を純粹リスクに限定している。Ref., [Vaughan & Vaughan 1995] p29. また、【武井 1987】141頁, 157頁注4を参照。

83) 複数のリスクを個別にヘッジするよりも、統合的にヘッジした方がコストが低くなる。【森本 1999】8-14頁参照。

たとえば米国には、複合保険証券 (COIN; Commodity-Embedded Insurance) という、為替、一次産品 (卑金属, 貴金属, 石油, 天然ガス, 電力), 利子率といったエクスポージャーと、多数年・多項目の保険を組み合わせた商品があるようである。

実際に、ハネウェル社 (Honeywell Inc.) は、財産保険, 賠償責任保険, 会社役員賠償責任保険に、さらに海外収益の為替変動リスクを担保する内容を組み込んだ保険を1997年7月にAIG社から購入したと報じられている。See, [Geer 1997], Business Insurance, Oct.20, 1997, pp3, 28.

84) こうした保険は全く別々の補要件が二つ必要とされているため、二重てん補要件 (dual trigger) と呼ばれている。たとえば、再保険分野ではあるが、CLM 保険基金 (CLM Insurance Fund) は、保険成績の悪化と株式指標の著しい下落の両方の発生をてん補要件とした再保険を手配したし、CSAA (California State Automobile Association) は、大災害発生と特定株式の指標の下落の両方の発生をてん補要件とした再保険を手配した。

(multi-year) のリスク・ファイナンス計画を立てた方がコストは安くなるし、保険サイクルの影響を受けにくい安定的なリスク・ファイナンスが手配できることになる<sup>85)</sup>。

こうした総合的なリスク・ファイナンスの場面では、企業にしてみれば、純粹リスクか投機的リスクかで処理を別にする必然性はない。むしろ、リスク・ファイナンスの手段としてどのような商品が実際に存在するかが重要である。保険制度はリスク・ファイナンス商品の一つとして考えられているが、理念的に保険引受可能性が存在するか否かではなくて、実際に保険商品が存在して、企業が適当な価格で安定的に入手可能か否かの方が重要なのである。

純粹リスクであっても、入手可能な保険が存在しなければ、純粹リスクを投機的リスクと区別する有用性に乏しい。逆に、投機的リスクでも保険化が可能なものもあるかもしれない<sup>86)</sup>。これまで純粹リスクには主に保険商品が対応してきたし、投機的リスクには主に金融商品が対

---

85) 複数年の保険契約であれば、保険会社にとっても保険成績が安定することになる。

86) 理論的には、損失発生可能性は全て保険化が可能であり (See, [Vaughan & Vaughan 1995] p24), 投機的リスクの保険化も可能であるとされている (See, [Greene et. al 1992] p49)。

また、亀井教授は、国営保険の形態をとれば投機的リスクの保険化が可能かもしれないとし、その例として、貿易保険の中の為替変動保険 (貿易保険法20~22条。現在は保険引受を停止中) を挙げている。【亀井 1995】139頁参照。また、姉崎教授も投機的リスクは保険可能性を困難にすると指摘するが、保険化が不可能であるとは述べていない。【姉崎 1992】58-59頁参照。

実際に、米国ではバランス・シート・プロテクション (balance sheet protection) や収益プロテクション (earnings protection) といった保険商品が販売されているようである。See, [Zolkos 1999] pp 2, 27.

そもそも、純粹リスクと投機的リスクは相互に関連しており ([Williams et. al 1995] p8), 両者を峻別できるか否かについても疑問がある (同旨, [山口 1998] 5-6頁)。

たとえば、財物の減価リスクを考えてみる。通常

応してきたが、それは利用者である企業側が積極的に望んだ結果ではない。

また、保険商品と金融商品の融合や競争が進めば、商品内容や商品価格が重視されて、購入する商品が保険であるか否かについては一次的には問題とはならなくなるかもしれない（副次的には、会計処理の問題や、誰から購入できるか、といった事情により、利用者たる企業にとっても保険か否かが問題となる<sup>87)</sup>）。実際に保険商品と金融商品の融合が起こり始めているのは、天候リスク<sup>88)</sup>、信用リスク、政治的リスク (sovereign or political risk)<sup>89)</sup>といった分野である。

したがって、今後の方向性としては、リスク・コントロールを経てもなお残存する複数の管理可能リスクについて、それが純粹リスクか投機

的リスクかを問うことなく、当該企業にとって最適となる総合的なリスク・ファイナンス手法を提案・実現することこそが、保険業界（広く言えば、金融業界全体）に課された使命と認識して、新たな商品開発に取り組むべきである<sup>90)</sup>。これは、リスクの統合管理 (combined risks, integrated risks or holistic risks) と呼ばれている。

そして、このリスクの統合管理のための手段として保険商品を提供することになる。たとえば、複数のリスクをカバーする (blended cover) ようなファイナイト保険で、これまで保険引受不能リスクと考えられてきた政治的リスクや金融市場のリスクも保険化が可能であると言われている<sup>91)</sup>。保険会社にとっても、これまでほとんど引受経験のない分野であるので、保険収益を安定させるためにこれは長期的な契約となろう (企業にとっても、安定的な保険カバーが得られることになる)。つまり、多数年・多項目 (multi-year multi-line) の保険である<sup>92)</sup>。

そもそも、本当に純粹リスクしか保険化が可能でないのかどうかを再検討する必要があるが<sup>93)</sup>、

の減価償却を大幅に上回る異常減価や陳腐化リスクは純粹リスクとも考えられるが (前掲注37参照)、もしこれを純粹リスクと捉えたとすると、逆に、通常の減価償却を大幅に下回る減価しかしておらず、むしろ従前の価値維持がなされる場合もあることを考慮すると、財物の減価リスクは本来的に投機的リスクであると言えるかもしれない。

87) 保険商品と金融商品の根本的な違い (前者には被保険利益の存在を要するが、後者には必要ない) と、その相違がもたらす効果についての説明が今後必要である。

88) 異常気象リスクについては、1999年5月に損害保険会社が異常気象保険 (前掲注26参照) として商品化した。翌月には日本興業銀行は金融商品である天候デリバティブ (weather derivative) を発売した。この天候デリバティブは、平均気温の標準値からの偏差 (degree day) を指標とするが、米国では既に2年前から商品化されていたものである。Ref., [Sedgwick 1997] p12. また、[後藤 1999③] 180-182頁参照。

ただし、この天候デリバティブは米国でも会計処理が確立されておらず (財務会計基準書133号 (SFAS No.133, Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities) の適用対象とはならない)、財務会計基準審議会 (FASB; Financial Accounting Standards Board) の新規発生問題専門委員会 (EITF; Emerging Issues Task Force) で検討対象となっている (Issue No.99-2, Accounting for Weather Derivatives)。

89) 政治的リスクとは、通貨交換制限や資産の没収・収用・国有化などのリスクのことである。

90) ただし、特定リスクに対する伝統的保険の有用性やニーズがなくなる訳ではない。

91) Ref., [Swiss Re 1997①] pp3, 26, 31.

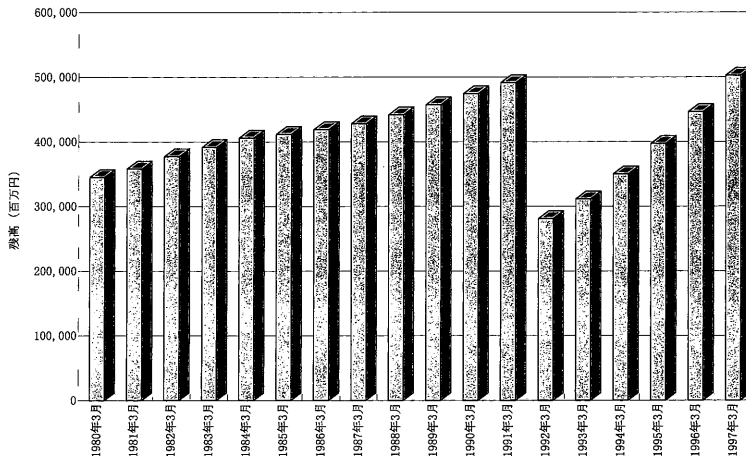
92) ただし、保険として認められるかどうかは、各国の保険制度・会計制度・税務等に照らし合わせて判断する必要がある。また、前掲注83参照。

93) 前掲注86参照。

なお、少なくとも、純粹リスクを担保する保険のてん補条件 (保険で担保されるリスクか否かに関するてん補要件 (前掲注83参照) ではなく、免責金額、てん補限度額、縮小てん補割合などといった保険金算出における条件) を、金利、為替、商品相場等といった指標の動向にリンクして変動するものとしても、保険としての性格は失われまいと考えるべきであろう。

たとえば、石油元売会社の火災保険の免責金額が原油価格と為替に連動して変動する方式を想定してみる。この方式では、原油価格が低く、かつ、円高のときには企業のリスク負担能力が高まるので、火災保険の免責金額が連動して高くなり、逆に、原油価格が高く、かつ、円安のときには企業のリスク負

表 異常危険準備金(火災保険)の積立残高推移



もし仮に、純粹リスクしか保険商品として保険化できないとすれば、保険商品と金融商品との融合商品(セット商品)として実現すればよいのである<sup>94)</sup>。

こうした動きを推し進めることによって、顧客のニーズに合致したリスク・ファイナンス手法を幅広く提供することができるようになる。そもそも、保険会社(あるいは、広く言えば金融業界)は、単に保険商品(あるいは、金融商品)を顧客に売るのはではなくて、顧客のニーズに応じた保険商品(や金融商品)を提供するのが本業の筈である。保険業界にとっては、「顧客のニーズ」とは顧客の抱えるリスクの処理であり、そのために必要な商品やサービスを提供するのが保険事業の経営の原点となる。提供する商品は保険形態をとることが多いとは思われるが、保険商品に固執するべきではなく、顧客

のリスク処理に最適な商品の開発・提供に努めるべきである<sup>95)</sup>。

また、見方を変えれば、保険商品と金融商品の融合は、限りのある世界のリスク・キャピタルを有効活用することにつながるものと言える。

### 参 考 文 献

【姉崎 1992】姉崎義史「リスクマネジメントの類型」  
 亀井利明編『保険とリスクマネジメントの理論』  
 (1992)法律文化社

95) オリエンタル・ランドの地震リスクの証券化取引(前掲注14参照)は、保険会社ではない一般企業が地震リスクを証券化した初めての事例だと思われるが、保険会社が顧客ニーズに合致する保険商品を適当な価格で案内できなかった結果、企業として独自にリスク・ファイナンスを手配した行動であるとも言えるかもしれない。

なぜなら、適当な保険が存在することが前提ではあるが、証券化に際して必要となる莫大な発行コストを勘案すると、企業としてはリスクを資本市場に流すよりも保険を購入の方が安価であると言われており(See; [Zolkos 1999] p27), オリエンタル・ランドとしても保険を購入した方が安価だったと考えられるからである。また、オリエンタル・ランドとしては、地震発生時に証券化商品から得られる利益と地震による実際の損害額とに差額が生じるリスク(ベアシス・リスク)を抱えることになるからである。

担能力が低下するので、火災保険の免責金額が連動して低くなるのである。Ref., [Sedgwick 1997] pp10-11, [Zolkos 1998] .

94) 【山口 1998】257頁(注)29参照。

もちろん、純粹な保険商品ではないとすると、業法、会計、税務などの問題を整理しなければならない。

- 【井口＝福島 1999】井口富夫＝福島欣一「損害保険市場の新しい展開」植草益編『現代日本の損害保険産業』(1999)NTT出版
- 【亀井 1995】亀井利明『危機管理と保険理論』(1995)法律文化社
- 【金光 1987】金光良美『米国の保険危機』(1987)保険毎日新聞社
- 【後藤 1995】後藤和廣「損保デリバティブ」保険毎日新聞(損保版)1995/3/16
- 【後藤 1997】後藤和廣「保険金支払い資金の資本市場からの調達」損害保険研究59巻3号(1997)
- 【後藤 1998】後藤和廣「リスク移転代替手段(ART)の現状と将来—保険市場と金融市場の融合—」MMR Quarterly Review, Mar. 1998
- 【後藤 1999①】後藤和廣「ARTの概要と特徴(上)」インシュアランス1999/1/1
- 【後藤 1999②】後藤和廣「ARTの概要と特徴(下)」インシュアランス1999/1/7
- 【後藤 1999③】後藤和廣「オープン市場における保険リスクの価格形成—ARTの利用と検討事項—」損害保険研究60巻4号(1999)
- 【後藤 1999④】後藤和廣「統合リスクマネジメントの基礎的な概念—保険リスクと金融・財務リスクの統合管理—」MMR Quarterly Review, Mar. 1999
- 【高尾 1995】高尾厚「地震危険への新たな対処法—金融ハイテクによる地震保険改良試案—」国民経済雑誌171巻6号(1995)
- 【高尾 1996】高尾厚「CATの構造について—集積リスク対応の新機軸—」保険学雑誌555号(1996)
- 【高尾 1998】高尾厚『保険とオプション』(1998)千倉書房
- 【武井 1987】武井勲『リスク・マネジメント総論』(1987)中央経済社
- 【武田 1996】武田祐一「最近の欧米金融・保険業をめぐる動向について」保険研究48巻(1996)
- 【武田 1998】武田祐一「保険会社と機関投資家を結ぶ自然災害リスクの証券化」金融財政事情1998/3/30
- 【日吉(淳) 1996】日吉淳「わが国における『キャプティブ保険会社』の展望」Japan Research Review 1996/11
- 【日吉(淳) 1997】日吉淳「損害保険市場の規制緩和と『代替保険市場』に関する考察」Japan Research Review 1997/8
- 【日吉(淳) 1998】日吉淳「日本企業におけるリスクヘッジ戦略の新たな展開—レンタキャプティブの活用および資本市場における非常時の資金調達」Japan Research Review 1998/7
- 【日吉(信) 1998①】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/3/13
- 【日吉(信) 1998②】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/3/27
- 【日吉(信) 1998③】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/4/10
- 【日吉(信) 1998④】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/5/8
- 【日吉(信) 1998⑤】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/5/29
- 【日吉(信) 1998⑥】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/6/12
- 【日吉(信) 1998⑦】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/6/26
- 【日吉(信) 1998⑧】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/7/10
- 【日吉(信) 1998⑨】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/7/24
- 【日吉(信) 1998⑩】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/8/21
- 【日吉(信) 1998⑪】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/9/11
- 【日吉(信) 1998⑫】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/9/25
- 【日吉(信) 1998⑬】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/10/16
- 【日吉(信) 1998⑭】日吉信弘「ART 入門」保険毎日新聞(損保版)1998/10/30
- 【森宮 1997】森宮康『キャプティブ研究』(1997)損害保険事業総合研究所
- 【山口 1998】山口光恒『現代のリスクと保険』(1998)岩波書店
- 【森本 1999】森本祐司「金融と保険の融合について」IMES Discussion Paper No.99-J-13(1999)日本銀行金融研究所
- 【吉澤 1994】吉澤卓哉「集積損害による保険引受リスクのヘッジについて—保険先物と金融再保険を中心に—」損害保険研究56巻1号(1994)
- 【林＝湯川 1998】林(りん)志行・湯川慶子「キャプティブ戦略の現状と課題」Japan Research Review 1998/7
- 【Bawcutt 1997】Bawcutt, P.A., *Captive Insurance Companies*, 4th ed., 1997, Witherby & Co. (第3版の邦訳：日吉信弘＝齋藤尚之『キャプティブ保険会社』(1996)保険毎日新聞社)
- 【Beatty 1998】Beatty, A., *Securitization starts to make its mark, reinsurance*, May 1998
- 【Benett 1992】Benett, C., *Dictionary of Insurance*, 1992, Pitman Publishing (邦訳：『保険辞典』(1996)損害保険事業総合研究所)
- 【BI 1999】Business Insurance, *Captive Report*, *Business Insurance*, April 12, 1999
- 【Booth 1997】Booth, G., *Managing Catastrophe Risk*, 1997, FT Financial Publishing
- 【Bowers 1999】Bowers, b., *The New Face of the Alternative Market*, *BEST'S REVIEW·P/C*, Feb. 1999
- 【Bunner 1995】Bunner, B.A., *Financial Reinsurance: New Products for a New Environment*, Gastel, R.ed, *Financial Reinsurance: Fundamentals and New*

- Challenges*, 3rd ed., 1995, Insurance Information Institute Press
- [Butterworth 1998] Butterworth, S., Maximum security cells, *reinsurance*, Jan.1998
- [Butterworth 1999] Butterworth, S., PCCs-Bridging a Gap in the Market, RIRG (Risk & Insurance Group), *PCCs & Rent-a-Captives*, 1999
- [CBOT 1995] Chicago Board of Trade, *A User's Guide PCS Catastrophe Insurance Options*, 1995
- [Crane 1984] Crane, F.G., *Insurance: Principles and Practices*, 2nd ed., 1984, John Wiley & Sons
- [Doherty 1997] Doherty, N.A., Innovations in Managing Catastrophe Risk, 64 *Journal of Risk and Insurance* 4, 1997
- [Dolan 1999] Dolan, V.F., Insurance Securitization, 15 *ON THE RISK* 1, 1999
- [Dowding 1997] Dowding, T., *Global Developments in Captive Insurance*, 1997, FT Financial Publishing
- [Economist 1994] A Survey of Insurance, *The Economist*, Dec. 3rd, 1994
- [Geer 1997] Geer, C. T., Who needs derivatives? *Forbes*, Apr. 21, 1997
- [Gordon 1992] Gordon, A., *Risk Financing*, 1992, Witherby & Co.
- [Greene et. al 1992] Greene, M.R., Trieschmann, J.S. and Gustavson, S.G., *Risk & Insurance*, 8th ed., 1992, South-Western Publishing
- [Guardrisk 1999] Guardrisk Insurance Co., PCC Legislation – Safety Net or False Sense of Security?, RIRG (Risk & Insurance Group), *PCCs & Rent-a-Captives*, 1999
- [Harrington 1997] Harrington, S.E., Insurance Derivatives, Tax Policy, and the Future of the Insurance Industry, 64 *Journal of Risk and Insurance* 4, 1997
- [Harrington & Niehaus 1999] Harrington, S.E. and Niehaus, G., Basis Risk with PCS Catastrophe Insurance Derivative Contracts, 66 *Journal of Risk and Insurance* 1, 1999
- [Kilpatrick 1999] Kilpatrick, I., Segregated Portfolio Companies, RIRG (Risk & Insurance Group), *PCCs & Rent-a-Captives*, 1999
- [Major 1999] Major, J.A., Index Hedge Performance: Insurer Market Penetration and Basis Risk, Froot, K.A. ed., *The Financing of Catastrophe Risk*, 1999, The University of Chicago Press
- [Mehr 1986] Mehr, R.I., *Fundamentals of Insurance*, 2nd ed., 1986, Richard D. Irwin Inc.
- [Mehr & Hedges 1963] Mehr, R.I. and Hedges, B.A., *Risk Management in the Business Enterprise*, 1963, Richard D. Irwin, Inc.
- [Mehr et. al 1985] Mehr, R.I., Cammack, E.C. and Rose, T., *Principles of Insurance*, 8th ed., 1985, Richard D. Irwin Inc.
- [McLead 1998] McLead, D., Moving beyond cat bonds key to growth of market, *Business Insurance*, Sep.21, 1998
- [Monti & Barile 1995] Monti, R.G. and Barile, A., *A Practical Guide to Finite Risk Insurance and Reinsurance*, 1995, John Wiley & Sons
- [Mowbray et. al 1969] Mowbray, A.H., Blanchard, R.H. and Williams, C.A., *Insurance*, 6th ed. 1969, McGraw-Hill Book Company
- [Munich Re 1999] Munich Re, The Role of the Reinsurer in a Successful Securitization Transaction, RIRG (Risk & Insurance Research Group), *Köln conference supplement*, 1999
- [Ostermiller 1998] Ostermiller, M., Sharing the Risk, *BEST'S REVIEW P/C*, Aug. 1998
- [Outreville 1997] Outreville, J.F., *Theory and Practice of Insurance*, 1997, Kluwer Academic Publishers
- [Prince 1998] Prince, M., Swiss Re does basis swap, *Business Insurance*, Aug.31, 1998
- [Rae 1999] Rae, D., Life-long securities, *reinsurance*, Apr. 1999
- [Rejda 1998] Rejda, G.E., *Principles of Risk Management and Insurance*, 1998, Addison-Wesley
- [Rice 1992] Rice, P.W. ed., *RF & S (The Risk Funding & Self-Insurance) ulletins*, 1992, National Underwriter
- [Sedgwick 1997] Sedgwick, *new deals; alternative risk transfer and insurance in the capital market*, 1997, Sedgwick
- [Swiss Re 1996①] Swiss Re, *Rethinking risk financing*, 1996
- [Swiss Re 1996②] Swiss Re, *sigma No.5/1996, Insurance derivatives and securitization: New hedging perspectives for the US catastrophe insurance market?*, Swiss Re
- [Swiss Re 1997①] Swiss Re, *sigma No.5/1997, Alternative risk transfer via finite risk insurance: an effective contribution to the stability of the insurance industry*, Swiss Re (邦訳: ファイナイトリスク研究会。損保企画704号, 705号。1999)
- [Swiss Re 1997②] Swiss Re, *sigma No.7/1997, Too little reinsurance of natural disasters in many markets*, Swiss Re
- [Swiss Re 1998] Swiss Re, *Multiline multiyear agreements A guide for the drafter and negotiator*, 1998, Swiss Re
- [Swiss Re 1999] Swiss Re, *sigma No.2/1999, Alternative risk transfer (ART) for corporations: a passing fashion or risk management for the 21st century?*, Swiss Re
- [Vaughan & Vaughan 1995] Vaughan, E.J. and Vaughan, T. M., *Essentials of Insurance: A Risk Management Perspective*, 1995, John Wiley & Sons
- [Williams et. al 1995] Williams, C.A., Smith, M.L. and Young, P.C., *Risk Management and Insurance*, 7th ed., 1995, McGraw-Hill

【Winston & Souter 1998】Winston, P.D. and Souter, G.,  
Industry increasingly embraces securitization, *Business  
Insurance*, Aug. 31, 1998

【Zolkos 1998】Zolkos, R., Integrated risk financing not for

everyone, *Business Insurance*, May 11, 1998

【Zolkos 1999】Zolkos, R., Seeking more alternatives,  
*Business Insurance*, Apr. 5, 1999

〔九州大学経済学部客員助教授〕