

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

中浜 隆

(小樽商科大学助教授)

はじめに

1960年代以降、アメリカの生命保険会社は資産・負債構成や収益構造に変化が生じている。資産内容の悪化や責任準備金の構成内容の変化、収益性の低下、そしてそれらにともなう剰余金比率の低下という財務内容の悪化である。剰余金比率の低下をもたらしている主要な要因は、具体的には純営業収益と一般勘定資産の価値の変動としてとらえることができる。

生命保険会社は保険引受業務の対応措置として商品改革を行ってきた。それは1960年代初めに保険部門のなかの団体年金に始まる。それは分離勘定の導入と一般勘定での投資年度別方式の採用を内容とするものである。商品改革はその後1970年代後半から団体年金に加えて個人年金と普通生命保険でも展開された。こうした商品改革は投資成果の直接的反映や実勢金利の付与、保証を特徴とし、他方で収入に占める純投資収益の割合増大をともなうものであった。それは商品改革が利回り、金利競争として展開されたことを意味する。年金・生命保険の金融商品化である。

そして商品改革の進展のもとで、生命保険会社の負債の大部分を占める責任準備金は、年金準備金の割合増大と生命保険準備金の割合減少、そして両準備金に占める高利回り、高金利商品の準備金の比重増

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

大となってあらわれている。収益性の低下は、保険部門別の純営業収益でみた場合、生命保険準備金の割合減少にもかかわらず普通生命保険の純営業収益が大部分を占めていること、他方で年金準備金の割合増大にもかかわらず年金の純営業収益はわずかにすぎないことにともなう純営業収益の相対的な減少によってもたらされている。また商品改革の進展と収益性の低下は、生命保険会社の利潤源泉でみた場合、従来の主要なそれである利差益の放棄、減少を示唆している。

こうした収益性の低下に対処するために、生命保険会社は資産運用業務で低格付け債の保有を増大させている。そして金利の変動にともなう債券価格や株価の変動が生命保険会社の保有資産の価値の不安定性を増大させてきている。なかでも一般勘定資産の大部分を占める有価証券の資産価値（債券は均等利回り評価額または時価で、優先株は取得価額または時価で、普通株は一般に時価で評価される）の不安定性の増大は、法定有価証券評価準備金（債券・優先株部分と普通株部分）の変動によくあらわれている。1960年代後半以降、有価証券に占める普通株の割合はわずかであるが、普通株部分の最大限の準備金と実際の準備金、それらに対応する純キャピタル・ゲイン／ロスは株価の変動にともなって総じて大きく変動し、剰余金の増減に大きな影響を与えている。それに加えて1980年代には、債券・優先株部分でもこうした普通株部分と同じ状況が生じている。有価証券の大部分を占めている債券の純キャピタル・ロスと債券・優先株部分への繰り入れ額の増大はおもに時価で評価される低格付け債の保有増大によるものであり、1980年代に剰余金比率を低位にとどまらせている要因となっている。¹⁾

こうした財務内容の悪化に対して、生命保険会社は1980年代に資産・負債総合的管理(Asset/Liability Management—ALM)を導入

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

するようになっている。その場合、主要生命保険会社の資産・負債総合的管理で採用されている中心的な手法はセグメンテーション (segmentation) と呼ばれているものである。1960年代前半に主要生命保険会社はそれまでの全資産合同方式に代わって投資年度別方式を採用していた。セグメンテーションはこの投資年度別方式が進展したものである。全資産合同方式や投資年度別方式、セグメンテーションは、一般勘定資産からの投資収益の保険部門への割り当てに関わるものである。

本稿ではまず第I章で、従来の全資産合同方式に代わって1960年代初めに採用された投資年度別方式に生命保険会社の一般勘定資産が適する構成内容になっていた点について考察する。次に第II章では、こうした一般勘定資産の構成内容の変化に一般勘定負債のそれが加わることによって、投資年度別方式がさらに1980年代にはいりセグメンテーションに進展していった点について検討することにした。

注1) 以上の点については、①拙稿「米国生命保険会社の商品改革の進展」『経済学研究』(九州大学) 第56巻第1・2合併号、平成2年6月、②拙稿「米国生命保険会社の負債構成と収益構造の変化」『文研論集』(生命保険文化研究所) 第92号、平成2年9月、③拙稿「米国生命保険会社の有価証券保有とMSVR」『保険学雑誌』第536号、平成4年3月、を参照。

I 投資年度別方式

1960年代初めまでは、生命保険会社の資産はそれぞれの保険部門の区別にかかわらず、一つの投資勘定(一般勘定)で保有されていた。そしてその場合、各州の州法や規則によって、投資収益の割り当

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

て方法として全資産合同方式が規定されていた。この方式は、投資収益の割り当てにさいして全資産利回りがそれぞれの保険部門の責任準備金に応じて適用されるものであった。

こうした全資産合同方式に代わる投資年度別方式は、1960年代初めにおける生命保険会社の団体年金の商品改革のもとで採用されることになった。つまりこの方式は保険部門のなかの団体年金を対象とするものであり、それによって生命保険会社はそれまでの保険型年金のシェア低下に対処し、非保険型（信託型）年金の利回りと対抗しようとしたのである。この投資年度別方式は、資金を受け取った年度に基づいて一般勘定資産の投資収益を割り当てるものである。つまりこの方式は、それぞれの年度に払い込まれた団体年金掛金に実勢金利を付与しようとするものである。その場合、この方式が適用される団体年金は、契約者が通常、資金を引き出す権利が特定の満期まで制限されているか逆選択から生じる生命保険会社の投資リスクを市場価値での調整によって相殺することができる団体年金が対象となる。生命保険会社が一般勘定でこうした年金資産を契約者が引き出す場合、支払いは長期間（10年、20年）にわたって行われる。それは、おもに生命保険会社の一般勘定資産の評価方法と関わっている。例えば、一般勘定で保有されている大部分の債券は均等利回り評価額で評価されているように、大部分の資産は価値安定的な評価方法が採用されている。つまり金利水準が高い時期に年金資産を契約者が引き出す場合、金利水準がそれよりも低い時期に取得した資産の市場価格は評価額よりも低くなっているためである。もしこうした長期間にわたる分割ではなく一括の支払いを契約者が選択する場合、市場価値での調整が行われる²⁾。このようにこうした団体年金は生命保険会社にとって年金掛金収入や年金給付金の支払いとしての保険引受業務に関わる保険キャッ

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

シュ・フローが安定的であり、したがって投資年度別方式によるそれぞれの年度に対する実勢金利の付与が有効に作用するのである。

また投資年度別方式が有効に作用するためには、同時に生命保険会社の保有資産（投下資本）の回転としての資産運用業務に関わる投資キャッシュ・フローも安定的であることが前提である。つまり投資年度別方式は、それぞれの年度における保有資産（投下資本）の規則的な回転を前提とするものである。その場合投資年度別方式は、おもに一般勘定資産のなかの長期債と抵当貸付を対象とするものであった。それは、長期債と抵当貸付における明確な満期と返済計画が投資年度別方式に適しているからである。そこで以下では、投資年度別方式が採用される1960年代初めまでに、生命保険会社の一般勘定資産がこうした投資年度別方式に適する構成内容になっていた点について考察しよう。

まず生命保険会社の一般勘定では、1950年代から60年代初めの時期には、その資産の大部分が長期債（社債）と抵当貸付に投資されていた。すなわち生命保険会社は、1950年代初めに社債と抵当貸付の保有を増大させており、1953年から60年代前半を通じて総資産の70%以上を社債と抵当貸付で保有していたのである³⁾（表1を参照）。同時期における社債の内訳では、鉄道債と公益事業債の割合が減少し（総資産に対して鉄道債は1950年5.0%、60年3.1%、65年2.1%、同じく公益事業債は1950年16.5%、60年14.0%、65年10.7%）、それに対応して工業・その他債の割合が増大している（1950年14.9%、60年22.4%、65年24.2%）。工業・その他債は、1950年代半ば以降、社債の半分以上を占めるようになっていた。また抵当貸付の内訳では、農場用と非農場用でみた場合、大部分が非農場用であり、そのなかでは連邦政府機関の保険・保証が付いていないコンベンショナ

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

表1 生命保険会社の資産構成

年	政府債	社債	株式		抵当	不動産	契約者	その他	(社債 + 抵当 貸付)	合	計
			優先株	普通株							
1950	25.1%	36.4%	2.3%	1.0%	25.1%	2.2%	3.8%	4.1%	61.5%	100.0%	640
1951	19.9	38.1	2.1	1.2	28.3	2.4	3.8	4.2	66.4	100.0	683
1952	17.4	39.8	2.0	1.3	29.0	2.6	3.7	4.2	68.8	100.0	734
1953	15.8	40.7	1.9	1.3	29.7	2.6	3.7	4.2	70.4	100.0	785
1954	14.3	40.5	2.1	1.8	30.7	2.7	3.7	4.2	71.2	100.0	845
1955	12.9	39.9	1.9	2.1	32.6	2.9	3.6	4.1	72.5	100.0	904
1956	11.4	39.7	1.6	2.0	34.4	2.9	3.7	4.2	74.1	100.0	960
1957	10.3	40.4	1.5	1.8	34.8	3.1	3.8	4.3	75.2	100.0	1,013
1958	10.3	40.2	1.5	2.4	34.4	3.1	3.9	4.3	74.6	100.0	1,076
1959	10.0	39.9	1.4	2.6	34.5	3.2	4.1	4.3	74.4	100.0	1,137
1960	9.5	39.5	1.5	2.7	34.9	3.1	4.4	4.4	74.4	100.0	1,196
1961	8.2	38.8	1.6	3.3	34.9	3.2	4.5	4.5	73.7	100.0	1,268
1962	9.1	38.7	1.6	3.1	35.2	3.1	4.7	4.5	73.9	100.0	1,333
1963	8.6	38.2	1.6	3.4	35.8	3.1	4.7	4.6	74.0	100.0	1,411
1964	8.1	37.4	1.7	3.6	36.9	3.0	4.8	4.5	74.3	100.0	1,495
1965	7.2	37.0	1.8	3.9	37.8	3.0	4.8	4.5	74.8	100.0	1,589

[注] (1) 「合計」の単位は億ドル。

(2) 1962年以降は分離勘定資産を含む。

[出所] Institute of Life Insurance, Life Insurance Fact Book 各号より作成。

ルが半分以上を占めている。

このように投資年度別方式を採用する1960年代初めには、生命保険会社は資産構成としてその大部分を投資年度別方式の対象となる資産で保有していたのである。繰り返すが、生命保険会社が保有している一般勘定資産のなかで社債と抵当貸付が投資年度別方式に適しているのは、明確な満期と返済計画によるものである。そこで次に、生命保険会社の総資産の大部分を占めている社債と抵当貸付の満期と返済計画（返済方法）について考察しよう。

1. 社債（私募債）

ここでは、社債として私募債を取り上げる。それは、生命保険会社が取得している社債の大部分が私募債（とりわけ社債の大部分を占めている工業・その他債のほとんどは私募債）であることによるものである。⁴⁾ 私募債は、公募債のように投資銀行による引き受け・分売を仲介することなく、貸手と借手が直接、発行条件に関して交渉して引き受けられるものである。こうした私募（private placement）または直接引受（direct placement）方式と呼ばれる証券の発行・引受形態は、1930年代半ば以降、定着してきたものである。そして私募証券の大部分は社債であり、生命保険会社が取得している。⁵⁾

そこでまず、1946年—49年と1955年における生命保険会社の私募引受証券（ほとんどは社債）の満期構成によると、1946年—49年では償還期間が18年—22年のものが銘柄数で17.6%、金額で36.3%ともっとも大きな割合を占めており、それを含めた償還期間が8年—27年に属するものは銘柄数で82.2%、金額で86.5%を占めている。また1955年では、銘柄数では償還期間が10年—14年のものが31.5%、金額では償還期間が25年—29年のものが25.7%ともっとも大きな割合

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

を占めており、両者を含めた償還期間が10年—29年に属するものは銘柄数で83.3%、金額で80.0%を占めている。⁶⁾そしてこうした長期的な償還期間に対応して、多くの私募債では元本の全部または一部分（残りの部分（いわゆるバルーン）は満期日に償還される）が期限前に償還される。

期限前償還は、私募債の場合、その発行にさいして貸手と借手との間で発行条件に関して行われる直接交渉において、通常、三つの償還条項として規定される。第一の償還条項は、借手が減債基金を設定し、社債の発行日から一定の据置期間（通常5年または10年）が経過したのちに一定額を毎年償還するものである。これは強制的減債基金条項（mandatory sinking fund requirement）と呼ばれるものである。第二の償還条項は、借手はその収益に基づいて期限前償還を行う選択的償還条項（optional repayment provision）である。第三の償還条項は、借手が借換債を発行することによって既発債を償還する繰上償還である。これは繰上償還条項（call provision）と呼ばれる。⁷⁾

こうした強制的（固定的）減債基金による償還は、貸手である生命保険会社が投下資本の回収の安全性を借手の流動資産に求めることによるものである。それは、生命保険会社が引き受けた私募証券の大部分が無担保であることと対応するものである。例えば、主要生命保険会社18社は、1946年—49年に発行された私募証券（社債と株式）の91.9%を取得している。その私募証券の引受額は、これら18社が同期間に取得した証券の61.2%を占めている。⁸⁾そしてこれら18社が取得した私募証券のなかで、銘柄数で62.9%、金額で70.5%が無担保（無担保社債と債務証券）であった。⁹⁾このことは、企業が倒産した時に固定資産に対する抵当がきわめて不満足な結果とならざるをえな

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

かった 1930 年代の大不況期の経験を反映するものであり、そのために生命保険会社は投下資本の回収の安全性を減債基金の設定に求めたのである。例えば 1948 年に発行された私募証券では、平均して 5 年以内に元本の 20% が、10 年末までに 58% が償還されなければならないことが規定されていた。¹⁰⁾ またこのように生命保険会社が引き受けた私募債の大部分が無担保であることは、社債の評価方法に対する基準として全米保険監督官協会 (NAIC) が採用している 2 段階のテストにおいて、社債の発行企業に対する財務分析として収益性要件と貸借対照表上の要件が規定されていることとも対応するものである。

また選択的期限前償還や繰上償還に対しては、場合によって借手は額面を超えるプレミアムを支払わなければならないこと、また借手が繰上償還を行うことができない据置期間が規定されている。したがって選択的期限前償還や繰上償還に対する規定は貸手にとって保護的なものとなっている。生命保険会社はとりわけ繰上償還に対する保護的な規定を重視している。たとえば、1953 年—58 年の間に生命保険会社 47 社（これら 47 社が保有している資産は会社の 50.7% を占めている）が取得した社債（ただし鉄道債を除く）に占める、繰上償還保護規定がそなわった社債の割合は、45% から 84% に増大している。また繰上償還を行うことができない据置期間も長期化しており、全償還期間にわたって繰上償還を行うことができない社債の割合は、1953 年の 20% 未満から 1957 年の 30% に増大している。また最低 1 年間は繰上償還を行うことができない社債の割合も、1953 年の 25% から 1957 年の 55% に増大している。これらの社債のなかには、最初の繰上償還プレミアムをクーポン・レートよりも高く設定するという形態で繰上償還保護規定を追加しているものも存在している。¹¹⁾

さらに生命保険会社は、こうした償還条項に基づく期限前償還規定

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

のほかに、借手に対して借り換えの制限や配当支払いの制限、借手は当該年度のうちの数か月間「銀行資金を利用しない」という規定、財産に対する抵当権設定の制限、債務者によるリース債務の制限、企業の合併・吸収に関するいくつかの規制、事業の拡張・多角化に対する制限、自己株式取得の制限、運転資金を一定割合に維持することなどを要求している¹²⁾。

こうした保護規定を貸手である生命保険会社が要求するのは、投下資本の回収や利子の取得を確実なものとすることによって信用リスクを減少させ、社債の質 (quality) を高めるためである。このことはまた、生命保険会社が保有している社債の評価方法と関わっている。つまり生命保険会社は、保有している大部分の社債を均等利回り評価額で評価している。その場合、その評価方法で評価できる要件として、借手は上述した減債基金を設定することや運転資金を一定割合に維持することなどが規定されているのである。もし社債の質が低下したならば、生命保険会社はその社債の評価方法を変更しなければならない場合が生じる。そして評価方法の変更（または評価方法の変更をとまわらない場合でも）は、生命保険会社の法定有価証券評価準備金や剰余金に影響を与えることになるのである¹³⁾。

このように借手の固定的減債基金の設定によって毎年行われる定期的な償還は、借手の未償還残高を定期的に減少させることによって社債の質を高め、巨額の投下資本に対する貸手の信用リスクを軽減させるために行われるものであるが、他方で貸手にとって巨額の投下資本の規則的な還流をもたらすものとなっているのである。また選択的期限前償還やとりわけ繰上償還に対する保護規定は、生命保険会社が資本の投下対象を確保し、それによって投資収益を増大させることによるものであるが、他方で生命保険会社にとって選択的期限前償還や繰

上償還による不規則的な投下資本の還流を減少させ、したがって上述した固定的減債基金からの償還による規則的な投下資本の還流の比重を高めることになっているといえる。

2. 抵当貸付

他方、生命保険会社は、1950年代初めから60年代半ばにかけて、抵当貸付に積極的に投資することによって総資産に占める抵当貸付の割合を増大させており、¹⁴⁾その割合は保有資産のなかで社債に次いで大きなものとなっている（表1を参照）。

抵当貸付は、貸付金の用途が住宅用であるかどうかによって住宅用と非住宅用に大まかに区分される。そして住宅用はさらに個人住宅（1—4家族）用と集合住宅（5家族以上）用に、非住宅用は商工業用と農場用に区別される。また貸付金の用途が農場用であるかどうかによって農場用と非農場用にも区分される。またこれらの抵当貸付のなかで、貸付金に対して連邦政府機関である連邦住宅局（Federal Housing Administration—FHA）と復員軍人局（Veteran's Administration—VA）がそれぞれ支払い保証を行っているものはFHA保険付き、VA保証付き、そしてこれら以外のものはコンベンショナルと呼ばれている。

1950年—64年の期間において、生命保険会社が保有している抵当貸付の半分以上は個人住宅用の抵当貸付であり、1956年に保有抵当貸付に占める個人住宅用の抵当貸付の割合は60%超と同期間でもっとも大きくなっている。¹⁵⁾

そこで1950年代半ばから60年代前半の期間において主要生命保険会社4社が取得した個人住宅用の抵当貸付の満期は、FHA保険付きが1954年（第3四半期）23.4年、59年（第4四半期）28.5年、63年

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

(第3四半期) 29.3年であり、コンベンショナルが1954年(第3四半期) 19.6年、59年(第4四半期) 23.5年、63年(第3四半期) 25.9年である。¹⁶⁾ 満期はいずれの時期もFHA保険付きのほうが長期であるが、両者とも同期間において長期化している。また個人住宅用の抵当貸付は、後述するそれ以外の抵当貸付よりも貸付数では多いが、個人住宅用に対する貸付のために貸付金額ではかなり小さいものとなっている。しかし満期では、個人住宅用以外の抵当貸付よりも長期である。

そしてこうした個人住宅用の抵当貸付も、社債と同じように期限前償還が行われる。大部分の個人住宅用の抵当貸付は、1930年代後半に割賦による償還方法が採用されるようになっている。表2は、1925年—46年の時期において、主要生命保険会社24社が取得した抵当貸付の期限前償還方法の内訳を示したものである。それによると、個人住宅用の抵当貸付の期限前償還方法は、まず1925年—29年と1930年—34年の二つの時期をみると、1930年—34年には全元利が分割され、それらが定期的に返済される完全割賦は貸付数で3分の1、金額で4分の1に増大しているが、元利の一部が定期的に返済される部分割賦が貸付数、金額ともに半分以上でもっとも大きくなっている。しかし完全割賦は、貸付数、金額ともに1935年—39年に4分の3以上を、そして1940年—46年にはほとんどを占めるようになっている。他方、その他の抵当貸付の期限前償還方法は、1925年—29年と1930年—34年は貸付数、金額ともに部分割賦が大部分で完全割賦はわずかにすぎないが、1940年—46年には完全割賦が半分程度を占めるようになっている。生命保険会社が取得した個人住宅用の抵当貸付の完全割賦による期限前償還方法は、その他の抵当貸付よりも早く1930年代後半に急速に採用されていることがわかる。それは、1930

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

年代前半の大不況期にそれまでの償還方法が非完全割賦、とくに非割賦であったことによって生じた返済不能の経験によるものである。

表2・抵当貸付の期限前償還方法

	1925年 - 29年				1930年 - 34年			
	個人住宅用 貸付数金額		その他 貸付数金額		個人住宅用 貸付数金額		その他 貸付数金額	
完全割賦	18.9%	14.3%	6.3%	6.2%	33.4%	26.4%	3.7%	0.8%
部分割賦	58.8%	61.5%	66.1%	64.1%	50.3%	52.8%	68.5%	53.3%
非割賦	22.2%	24.1%	27.6%	29.7%	16.2%	20.1%	25.9%	45.7%

1935年 - 39年				1940年 - 46年			
個人住宅用 貸付数金額		その他 貸付数金額		個人住宅用 貸付数金額		その他 貸付数金額	
77.5%	76.7%	25.9%	21.1%	96.5%	95.4%	54.0%	45.5%
20.7%	21.0%	68.4%	73.7%	2.9%	3.5%	41.5%	51.8%
1.7%	2.2%	5.0%	2.4%	0.4%	0.9%	2.7%	2.5%

〔注〕(1)主要生命保険会社24社による。

(2)構成割合にはデータの不十分な貸付が省かれているために合計は必ずしも100%にはなっていない。

〔出所〕Saulnier, R. J., *Urban Mortgage Lending by Life Insurance Companies*, New York, 1950, pp. 130-131.

次に、1950年代半ばから60年代半ばの期間において主要生命保険会社15社が取得した個人住宅用以外の抵当貸付の満期構成（貸付数に基づく）によると、1954年（第3四半期）は満期が15年のものが36.2%ともっとも大きな割合を占めていたが、満期が20年のものが1959年（第4四半期）45.6%、63年（第3四半期）52.7%、65年（第1四半期）44.5%ともっとも大きな割合を占めるようになって¹⁷⁾いる。

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

また貸付金額が大きくなるにしたがって満期は長期化している。¹⁸⁾このように個人住宅用以外の抵当貸付の満期も長期的なものとなっている。

そしてこれらの個人住宅用以外の抵当貸付も期限前償還が行われる。表3は、同じく生命保険会社が取得した個人住宅用以外の抵当貸付の期限前償還方法の内訳を示したものである。それによると、上述したように1940年代後半は完全割賦が半分程度を占めていたが、50年代半ばには4分の3以上に、そして50年代末から60年代前半には

表3 抵当貸付（個人住宅用以外）の期限前償還方法

	1954年 (第3四半期) 貸付数 %		1959年 (第4四半期) 貸付数 %		1963年 (第3四半期) 貸付数 %		1965年 (第1四半期) 貸付数 %	
完全割賦								
均等返済	367	74.3	596	88.6	690	83.6	723	86.4
非均等返済	22	4.5	15	2.2	38	4.6	32	3.8
小計	389	78.7	611	90.8	728	88.2	755	90.2
部分割賦								
均等返済	93	18.8	59	8.8	85	10.3	73	8.7
非均等返済	12	2.4	3	0.4	12	1.5	9	1.2
小計	105	21.3	62	9.2	97	11.8	82	9.8
合計	494	100.0	673	100.0	825	100.0	837	100.0
100万ドル未満								
完全割賦	82.1 %		91.7 %		90.4 %		92.3 %	
非完全割賦	17.9 %		8.3 %		9.6 %		7.7 %	
合計	100.0 %		100.0 %		100.0 %		100.0 %	
100万ドル以上								
完全割賦	29.0 %		75.7 %		76.7 %		80.9 %	
非完全割賦	71.0 %		24.3 %		23.3 %		19.1 %	
合計	100.0 %		100.0 %		100.0 %		100.0 %	

(注) 主要生命保険会社15社による。

(出所) Shipp, Royal, "The Structure of the Mortgage Market for Income Property Mortgage", Essays on Interest Rates, Vol. I, edited by Jack M. Guttentag & Phillip Cagan, National Bureau of Economic Research, New York & London, 1969, p. 92.

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

ほぼ90%に増大している。しかもそれらの貸付のほとんどは、毎月一定の金額が返済される均等返済となっている。また部分返済の場合も均等返済が大部分を占めている。また期限前償還方法を貸付金額についてみると、100万ドル未満の貸付はいずれの時期も完全割賦が大部分を占めている。それに対して100万ドル以上の貸付では、完全割賦は1954年（第3四半期）は29.0%にすぎなかったが、59年（第4四半期）以降には4分の3以上を占めるようになっており、1950年代後半に完全割賦による償還方法が急速に採用されるようになっていく。

抵当貸付の場合も、社債と同じように期限前償還が規定されている。期限前償還には、定期的な償還と選択的償還がある。選択的償還による期限前償還には、元本全額が返済される全額返済と、その一部分が返済される部分返済がある。その部分返済には、借手が所定の金額を上回って元本を定期的に返済する場合も含まれる。また全額返済は、借手が抵当物件を保有したまま借り換えをすることによってまたは抵当物件を売却することによって、未償還残高を一度に償還する場合に生じる。¹⁹⁾

しかしこうした選択的期限前償還に対しては、多くの場合それができない期間が規定されている。表3に示した期間に生命保険会社を取得した個人住宅用以外の抵当貸付では、いずれの時期も全償還期間を通じて選択的期限前償還が認められている貸付がもっとも大きな割合を占めているが、その割合は1954年（第3四半期）の68.3%から59年（第4四半期）の39.3%と5年間に急激に減少している。そしてそれに対応して、選択的期限前償還が1年間と5年間できない貸付の割合が増大している。²⁰⁾そしてそれとともに、選択的期限前償還ができない期間がないかそれが経過した場合でも、未償還残高の一定額(通

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

常、未償還残高の10%から20%)を上回る額の償還には、償還時期に応じて借手はプレミアムを支払わなければならないことが規定されている。²¹⁾このように抵当貸付の場合も、選択的期限前償還に対する貸手の保護的規定は、貸手である生命保険会社にとって選択的期限前償還による不規則的な投下資本の還流を減少させ、したがって定期的償還による規則的な投下資本の還流の比重を高めることになっているのである。

生命保険会社が投資年度別方式を採用したのは1960年代前半の時期であった。大部分の個人住宅用の抵当貸付はすでに1930年代後半に、それ以外で貸付金が100万ドル未満の抵当貸付は1950年代前半には完全割賦・均等返済による償還方法が採用されていた。そして個人住宅用以外で貸付金が100万ドル以上の抵当貸付も1950年代末には完全割賦・均等返済による償還方法が採用されるようになっているのである。このように1950年代末までには、ほとんどの抵当貸付は生命保険会社にとって投下資本が規則的に還流することになっていることがわかる。

3. 保有資産のキャッシュ・フロー

そこで表4は、1957年—65年における生命保険会社の保有資産のキャッシュ・フロー（投下資本の還流）の構成を示したものである。それによると、まず、保有資産のキャッシュ・フローのほとんどは、有価証券（債券と株式）と抵当貸付が占めていることがわかる。このことは、同時期において生命保険会社の保有資産（ただし全社による）に占める有価証券と抵当貸付の割合がそれぞれ、1957年54.0%、34.8%、1959年53.9%、34.5%、1962年52.5%、35.2%、1965年49.9%、37.8%となっており、両者を合わせると保有資産の90%弱

表4 生命保険会社の保有資産のキャッシュ・フロー

	1957年	1958年	1959年	1959-62年	1962年	1963年	1964年	1965年
有価証券								
債券の満期償還(固定減債基金による償還も含む)①	403 14.0%	505 14.9%	563 16.8%	2,858 17.4%	869 18.2%	969 16.6%	1,014 17.1%	1,201 17.2%
非確定減債基金による償還	67 2.3%	57 1.7%	53 1.6%	1,126 6.9%	83 1.7%	91 1.6%	62 1.0%	61 0.9%
繰上償還	132 4.6%	169 5.0%	142 4.2%		328 6.9%	479 8.2%	514 8.7%	636 9.1%
売却								
財務省証券	243 8.4%	352 10.4%	211 6.3%	702 4.3%	220 4.6%	398 6.8%	151 2.5%	280 4.0%
その他証券	395 13.7%	446 13.1%	365 10.9%	1,831 11.3%	439 9.2%	820 14.1%	1,031 17.4%	1,281 18.4%
有価証券合計	1,240 43.0%	1,529 44.9%	1,335 39.9%	6,517 40.1%	1,940 40.7%	2,758 47.3%	2,772 46.7%	3,459 49.7%
抵当貸付								
割賦・部分返済②	1,107 38.4%	1,192 35.1%	1,257 37.6%	9,313 57.1%	1,502 31.5%	1,563 26.8%	1,587 26.7%	1,756 18.4%
その他の現金での全額返済	458 15.9%	600 17.7%	671 20.0%		1,196 25.1%	1,390 23.9%	1,463 24.6%	1,612 23.2%
売却	15 0.5%	7 0.2%	12 0.4%	82 0.5%	21 0.4%	24 0.4%	46 0.8%	51 0.7%
抵当貸付合計	1,584 55.0%	1,799 53.0%	1,940 58.0%	9,395 57.7%	2,719 57.1%	2,977 51.1%	3,096 52.1%	3,419 49.1%
その他の資産の売却・返済	57 2.0%	68 2.0%	72 2.2%	357 2.2%	105 2.2%	92 1.6%	74 1.2%	85 1.2%
合計	2,881 100.0%	3,396 100.0%	3,347 100.0%	16,269 100.0%	4,764 100.0%	5,827 100.0%	5,942 100.0%	6,963 100.0%
① + ②	1,510 52.4%	1,697 50.0%	1,820 54.4%		2,371 49.8%	2,532 43.4%	2,601 43.8%	2,957 42.5%

〔注〕(1)1957年～1959年の各年は生命保険会社39社による。これら39社は全生命保険会社の総資産のほぼ56%を保有している。1959年～1962年と1962年～65年の各年は会社数は示されていないが、調査対象の生命保険会社は全生命保険会社の総資産の約62% (1959年-62年)、約80% (1962年～1965年の各年) を保有している。

(2) キャッシュ・フローのうち、新規資金とキャッシュ・ポジション(短期証券、現金・銀行預金)、契約者貸付の純増は除いている。

〔出所〕1957年～1959年の各年は Life Insurance Association of America, *Life Insurance Companies as Financial Institutions*, Englewood Cliffs, N. J., 1962, p. 215., 1959年-62年は Jones, Lawrence D., *Investment Policies of Life Insurance Companies*, Boston, 1968, p. 67., 1962年～1965年の各年は 1966 *Record of Life Insurance Investments*, Life Insurance Association of America, p. 8., より作成。

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

とほとんどを占めている（表1を参照）ことと対応している。そしてキャッシュ・フローの項目では、抵当貸付が半分以上と最も大きな割合を占めている。そして抵当貸付の内訳では割賦・部分返済による還流が最も大きくなっている。このことは、抵当貸付に対する期限前償還方法のなかで定期的償還の割合が大きいことと対応している。

有価証券の割合は抵当貸付の割合よりも小さいが、それでも保有資産のキャッシュ・フローの40%以上を占めている。そして有価証券の内訳では、固定減債基金による償還を含めた債券の満期償還が大部分を占めるものとなっている。このことも、抵当貸付の場合と同じように社債に対する期限前償還方法のなかで定期的償還の割合が大きいことを裏付けるものである。そして固定減債基金による償還を含めた債券の満期償還と抵当貸付の割賦・部分返済を合わせた割合、すなわち定期的償還による規則的な投下資本の還流は、保有資産のキャッシュ・フローのほぼ半分を占めているのである。

投資年度別方式は、投下資本の規則的な回転を前提とするものであった。そして実際に債券と抵当貸付の定期的償還による規則的な投下資本の還流が生命保険会社の全投下資本の還流のほぼ半分を占めており、それが投資年度別方式の前提に適合していたのである。

また投資年度別方式の採用は、投資年度別利回りが全資産利回りを上回る場合に既に締結したまたはこれから獲得する団体年金契約にとって利回り競争上、有利に作用するものであった。そして実際に投資年度別利回りは、1950年代初めから60年代初めの時期を通じて全資産利回りよりも高くなっていた。一般勘定資産の構成内容のもとの全資産利回りを上回る投資年度別利回りが投資年度別方式の採用に有利に作用していたのである。

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

- 注2) この点については、*Institutional Investor Study Report of the Securities and Exchange Commission, Vol.2, pp.577-581.* を参照。
- 3) 表1は、1962年以降は分離勘定資産を含んだ総資産構成となっている。しかし1960年代は総資産に占める分離勘定資産の割合はわずかであり、しかも分離勘定資産の大部分は普通株である。したがって表1で示した1960年代における社債と抵当貸付の割合は、一般勘定資産に占める割合とほとんど同じとみなすことができる。
- 4) 1946年—66年の期間における主要生命保険会社28社の社債（産業部門別、公募・私募別）の取得状況については、Wright, Kenneth M. and Robert H. Parks, *1967 Economic and Investment Report, Life Insurance Association of America, p.34.* を参照。
- 5) 私募方式の内容と発展、生命保険会社の私募証券の取得状況については、以下の文献を参照。山中宏「プライベート・プレイズメント」『生命保険経営』第18巻第5号（昭和25年9月）、鈴木龍雄「アメリカ生保と直接引受の諸問題」『生命保険経営』第19巻第2号（昭和26年3月）、山一証券調査部「米国におけるディレクト・プレイズメント」『証券月報』第33号（昭和26年）、日本興業銀行調査部「米国資本市場の変貌」『産業金融時報』第73号（昭和29年6月）、山中宏「米国生保会社とプライベート・プレイズメント」『生命保険経営』第23巻第3号（昭和30年5月）、石田泰二「アメリカ資本市場における最近の変貌—プライベート・プレイズメント—」『西南学院大学商学論集』第6巻第1・2号（昭和34年12月）、上山常夫「米国生保会社の直接引受と仲介機関」『生命保険経営』第40巻第1号（昭和47年1月）、堺雄一「戦後のアメリカ社債市場と私募制度—生命保険会社の直接引受を中心として—」『証券研究』第36巻（昭和48年7月）、玉田巧「米国生命保険会社と Private Placement」『大阪商業大学論集』第42号（昭和50年6月）、後藤泰二「プライベート・プレイズメントにおける最近の傾向について」『西南学院大学商学論集』第23巻第1号（昭和51年5月）、同「最近における米国生命保険会社の資産運用—プライベート・プレイズメント—(1) (2)」『公営評論』第21巻第8号・第10号（昭和51

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

年8月・10月)、吉田仁「米国私募市場と生保会社」『生命保険経営』第50巻第3号(昭和57年5月)。

- 6) Corey, E. Raymond, *Direct Placement of Corporate Securities*, Boston, 1951, pp.10-11., Soldofsky, Robert M., "The Size and Maturity of Direct-Placement Loans", *The Journal of Finance*, Vol.XV No.1 (March 1960), p.38.
- 7) 直接交渉において規定される償還条項については、Shapiro, Eli and Charles R. Wolf, *The Role of Private Placements in Corporate Finance*, Boston, 1972, pp.7-16., を参照。
- 8) Corey, *op.cit.*, p.6, p.8.
- 9) Corey, *op.cit.*, p.9.
- 10) Corey, *op.cit.*, p.120.
- 11) Shapiro and Wolf, *op.cit.*, p.12.

1950年代初めから60年代半ばの時期において、生命保険会社が保有している社債に占める公益事業債の割合が減少していた。それは、生命保険会社が繰上償還に対する保護規定を重視していることによるものである。「厳しい繰上償還条項が規定された社債を生命保険会社が選好することは、第二次大戦以降、公益事業債の保有が減少していることに示されている。1969年まで証券取引委員会は、その管轄下にある公益事業持株会社が社債を発行するさいに非繰上償還条項 (non-refunding provisions) を規定することを認めなかった。これと同じように厳しい方針を採っていた州の規制委員会もあった。1950年代初め以降、生命保険会社が公益事業債を選好しなくなっていったのは、一部には公益事業債に厳しい繰上償還条項がなかったことによるものである。」 (Shapiro and Wolf, *op.cit.*, PP.11-12.)

- 12) Shapiro and Wolf, *op.cit.*, p.25.
- 13) この点については、前掲拙稿③(第1章・第2章)を参照。
- 14) もっとも抵当貸付全体(全残高)に占める生命保険会社の保有抵当貸付の割合は、1951年23.5%、55年22.6%、60年20.2%、64年18.4%と減少している(生命保険会

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

社の保有抵当貸付は *Life Insurance Fact Book* 各号、抵当貸付の全残高は *Federal Reserve Bulletin* 各号による)。

15) *Life insurance Fact Book*, 1967, p.82.

1950年から64年の時期でみると、生命保険会社が保有している全抵当貸付に占める個人住宅用の抵当貸付の割合は、1950年代前半に増大し56年にはもっとも大きくなっているが、それ以降は減少している。もっとも1964年時点でも、個人住宅用の抵当貸付は全抵当貸付のほぼ半分を占めている。1964年において生命保険会社が保有している抵当貸付の内訳は、個人住宅用51.6%、集合住宅用13.0%、商工業用27.4%、農場用7.8%である (*Board of Governors of the Federal Reserve System, Flow of Funds Accounts, Financial Assets and Liabilities, Year-End, 1962-85* (September 1986), p.41, p.43)。

16) Guttentag, Jack M. and Morris Beck, *New Series on Home Mortgage Yields Since 1951*, New York and London, 1970, pp.237-238.

17) Shipp, Royal, "The Structure of the Mortgage Market for Income Property Mortgage", *Essays on Interest Rates, Vol.I*, edited by Jack M. Guttentag and Phillip Cagan, National Bureau of Economic Research, New York & London, 1969, p.87.

18) Shipp, *op.cit.*, p.88.

19) 選択的期限前償還については、Hoagland, Henry E. and Leo D. Stone, *Real Estate Finance*, Third Edition, Homewood, Ill., 1965, pp.90-91., を参照。

20) Shipp, *op.cit.*, p.93.

21) Shipp, *op.cit.*, pp.94-95.

22) 表1によると、生命保険会社の保有資産に占める債券(政府債、社債)と抵当貸付の割合はそれぞれ、1957年50.7%、34.8%、58年50.5%、34.4%、59年49.9%、34.5%であり、債券の割合のほうが大きい。それに対して表4によると、同時期の生命保険会社の保有資産のキャッシュ・フローに占める抵当貸付の割賦・部分返済の割合

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

のほうが債券の満期償還（固定減償基金による償還を含む）の割合よりも大きくなっている。それは、抵当貸付における貸付金の割賦による毎月の返済のほうが多くの社債における減償基金からの定期的な償還よりも一般的であることによるものである（Life Insurance Association of America, *Life Insurance Companies as Financial Institutions*, pp.184-185.）。

II セグメンテーションの展開

1960年代前半に採用された投資年度別方式は資金を受け取った年度に基づいて一般勘定資産の投資収益を割り当てるものであり、対象となる資産はおもに長期債（社債）と抵当貸付であった。それは、社債と抵当貸付における明確な満期と返済計画が投資年度別方式に適していたことによるものである。それぞれの年度の実勢金利が反映される投資年度別方式が有効に作用するためには、それぞれの年度における保有資産（投下資本）の規則的な回転が対応しなければならないからである。そして1960年代前半には、生命保険会社の一般勘定資産の大部分は投資年度別方式に適している長期債と抵当貸付であったのである。その場合生命保険会社は、一般にキャッシュ・フローが比較的安定的な団体年金に投資年度別方式を適用していた。生命保険会社にとって、こうした団体年金の安定的な保険キャッシュ・フローと、社債と抵当貸付の安定的な投資キャッシュ・フローが投資年度別方式の採用に適合していたのである。

このように生命保険会社は、社債や抵当貸付といった長期資産に大部分の資金を投資している。それは、年金や生命保険における長期的な保険期間に基づく生命保険会社の資金の長期的な性格に対応するものである。つまり投資キャッシュ・フロー（投資収益、元本の返済、

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

実現キャピタル・ゲイン／ロスと貸付予約に基づく長期資産（長期債、抵当貸付）の取得）と、保険キャッシュ・フロー（保険料・年金掛金収入、そして保険金・年金給付などの支払い）が対応するかたちで生命保険会社の流動性が維持されていたのである。

こうした生命保険会社の流動性の調整が必要になるのは、おもに金利の上昇期である。表5は、1962-69年における生命保険会社のキャッシュ・フローの構成を示したものである。²³⁾それによると、金利が上昇した1966年と69年には、契約者貸付の割合は1966年に前年の-4%から-10%に、69年には前年の-8%から-18%に増大している。²⁴⁾また保有資産のキャッシュ・フローでは、債券の繰上償還と抵当貸付の期限前全額返済の割合が1960年代後半に減少している。生命保険会社にとって契約者貸付の増大はキャッシュ・アウトの増大を、また債券の繰上償還と抵当貸付の期限前全額返済の減少はキャッシュ・インの減少をもたらすことになる。そしてキャッシュ・フロー全体では、1966年と69年には前年を下回っている。第二次大戦後の比較的早い時期から生命保険会社のキャッシュ・フローは総じて安定的に増大してきており、²⁵⁾したがって1966年におけるキャッシュ・フローの減少はその期間において生命保険会社が初めて経験した事態であった。²⁶⁾

こうした生命保険会社の流動性の低下に対して、生命保険会社はまず、主要な投資対象である社債や抵当貸付に対する新規の貸付予約をさしひかえることによって対応することになる。貸付予約（forward commitment）は、「所定の金利で一定年限、決められた期間内に特定の金額の資金を貸し付ける会社側に対して拘束力のある協定」²⁷⁾と定義されている。貸付予約は口頭または書面で行われ、貸付金に対する金利や満期、償還計画、また貸付の予約期間や貸付金の支払い方法

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

表5 キャッシュ・フローの構成

(単位：%)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
新規資金(純増)	48	43	42	44	46	50	49	54
キャッシュ・ポジション(純増)	- 2	*	*	*	- 1	*	*	- 4
契約者貸付(純増)	- 5	- 4	- 4	- 4	-10	- 7	- 8	-18
有価証券								
満期償還(減債基金からの償還も含む)	12	11	11	11	11	13	15	19
繰上償還	4	5	5	5	4	3	3	3
売却	8	13	11	13	20	12	13	14
(政府債)	(3)	(4)	(1)	(2)	(4)	(2)	(2)	(2)
(その他)	(5)	(9)	(10)	(11)	(16)	(10)	(11)	(12)
有価証券合計	24	29	27	30	35	27	30	36
抵当貸付								
割賦・部分返済	18	16	16	15	17	18	17	21
期限前全額返済	15	15	14	14	11	11	10	10
売却	*	*	*	*	*	*	*	*
抵当貸付合計	33	31	30	29	28	29	28	30
不動産の売却	*	*	*	*	*	*	1	1
その他資産の売却・返済	1	1	*	*	*	*	1	*
その他	*	*	*	*	*	*	*	1
合計	100	100	100	100	100	100	100	100
	(134)	(157)	(167)	(182)	(169)	(168)	(173)	(149)
キャッシュ・ポジション								
現金・預金	59	58	76	74	67	59	64	72
短期政府債	16	12	12	11	15	12	12	5
CP等	25	30	12	15	18	29	24	23
合計	100	100	100	100	100	100	100	100

[注] (1) 総資産のはば80%を占めている生命保険会社のデータによる。

(2) 「キャッシュ・ポジション」と「契約者貸付」の純増はマイナスで示されている。

(3) * ± 0.5% 未満。

(4) 「合計」の項目の括弧内の数値は上述のデータから全生命保険会社のキャッシュ・フローの合計額を推定したもので単位は億ドル。

[出 所] Life Insurance Association of America, *Economic and Investment Report*, 1969(December 1969), p. 28., 1970(December 1970), pp. 28-29., より作成。

など、詳細な貸付条件が規定される。その場合、貸付の予約期間は、投資物件の種類や借手・貸手の規模によって異なるが、一般に1か月から2年—3年にわたっている。生命保険会社は、こうした貸付予約によって前章で述べた大部分の社債(私募債)と抵当貸付を取得している。また貸付予約は不動産を取得する場合にも用いられている。貸

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

付予約は、生命保険会社の主要な投資対象を確保するものである。しかし貸付予約ではその締結と貸付の実施との間にタイム・ラグが存在するために、生命保険会社が貸付予約を行う場合、その予定キャッシュ・フローが比較的安定的であることが前提となる。生命保険会社は、安定的な予定キャッシュ・フローに対応して、貸付予約によって主要な投資対象を確保してきたのである。²⁸⁾表6は、1960年代に生命保険会社が行った新規の貸付予約額を示したものである。それによると、金利が上昇した1966年と69年には有価証券、抵当貸付ともに大幅に新規の貸付予約を減少させていることがみてとれる。

表6 新規貸付予約額

(単位：百万ドル)

年	有価証券	抵当貸付	合計
1960	3,771 (24.4%)	6,822 (-0.1%)	10,593 (7.5%)
1961	3,824 (1.4%)	7,921 (16.1%)	11,745 (10.9%)
1962	5,053 (32.1%)	9,890 (24.9%)	14,943 (27.2%)
1963	4,950 (-2.0%)	11,562 (16.9%)	16,512 (10.5%)
1964	5,525 (11.6%)	13,002 (12.5%)	18,527 (12.2%)
1965	7,438 (34.6%)	13,577 (4.4%)	21,015 (13.4%)
1966	6,023 (-19.0%)	10,578 (-22.1%)	16,601 (-21.0%)
1967	7,258 (20.5%)	10,182 (-3.7%)	17,440 (5.1%)
1968	5,557 (-23.4%)	10,385 (2.0%)	15,942 (-8.6%)
1969	4,344 (-21.8%)	8,836 (-14.9%)	13,180 (-17.3%)

〔注〕(1) アメリカ生命保険協会が行った貸付予約調査のデータに基づいて全生命保険会社の新規貸付予約額を算定したもの。

(2) 括弧内の%は対前年増減率。

〔出 所〕 Bishop, George A., *The Response of Life Insurance Investments to Monetary Policy, 1965-1970*, Life Insurance Association of America, New York, December 1971, p. 70., より作成。

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

そしてこうした対応のもとでも貸付予約に基づいて実際の貸付が実施されることによって投資資金が不足する状況が生じた場合には、流動性の高い保有資産を売却することによって流動性を補填するという行動を採っている。²⁹⁾その資産の対象となっているのが有価証券である。1966年に生命保険会社は有価証券（政府債、その他）を売却しており、キャッシュ・フローに占めるその割合は前年の13%から20%に急増している（表5を参照）。全生命保険会社の資産の純増減でみると、同年には政府債は政府機関債を除いて純減になっている。そのほかに純減となっている資産は株式、とりわけ普通株である。こうした保有資産の売却による流動性の補填は、キャッシュ・フローに占めるキャッシュ・ポジションの割合増大にあらわれている。³⁰⁾キャッシュ・ポジションの割合は1966年に前年の±0.5%未満から-1%に、69年には前年の±0.5%未満から-4%と2倍以上もの大幅な純増となっている。1969年には、キャッシュ・フローに占める有価証券の売却の割合はそれほど増大していないが、キャッシュ・ポジションに含まれる短期政府債の割合が大幅に減少している。実際、全生命保険会社の資産の純増減では、政府債では国債のみが大幅な純減となっている。また普通株も純減となっている。なお一言しておく、生命保険会社が保有している大部分の政府債は均等利回り評価額で評価している。したがって金利の変化による債券の市場価格の変動は生命保険会社の政府債の資産価値に直接的には影響を与えない。したがって上述した政府債の純減は総じて売却額が購入額を上回っていることを示していると考えてよいであろう。それに対して普通株は一般に時価で評価されている。したがって普通株の純減または減少は、その売却とともに株価の下落を反映したものとなっている。

1966年と69年には株価が下落し、債券価格も1960年代後半（と

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

りわけ1966年と69年)に大きく下落している。³¹⁾こうした時期には、保有債券の市場価格は均等利回り評価額を下回っており、また保有株式(普通株)にも未実現キャピタル・ロスが生じている。³²⁾したがってこれらの有価証券を売却した場合には実現キャピタル・ロスが生じることになる。それにもかかわらず、これらの有価証券を売却しているのは、それによって生命保険会社が流動性の補填をしなければならなくなっている状況を示唆するものである(1962年にも株価が下落しているが、同年には生命保険会社のキャッシュ・フローに占める政府債以外の有価証券の売却の割合は5%と1962年—69年においてもっとも小さくなっている)。つまり、生命保険会社の流動性の限界的な調整がおもに流動資産の売却という資産管理を通じて行われているのである。

生命保険会社の資産・負債総合的管理の必要性が指摘されるようになったのは1970年代末からである。上述したように、1960年代前半に採用された投資年度別方式の対象となる資産は、おもに社債と抵当貸付であった。それは、それぞれの年度の実勢金利が反映される投資年度別方式が有効に作用するためには、それぞれの年度における保有資産(投下資本)の規則的な回転が対応していたからである。しかし投資年度別方式のこうした前提である保有資産(投下資本)の規則的な回転は、1970年代にしだいに行われなくなっている。表7によると、1970年代末には、保有資産(投下資本)の規則的な回転をもたらす債券の満期償還(減債基金による償還も含む)と抵当貸付の割賦・部分返済の割合は、有価証券の売却(この点については後に述べる)の割合の増大にともなって、保有資産のキャッシュ・フローの40%以下まで減少しているのである。そこで、1980年代にはいりすべての一般勘定資産を包摂したセグメンテーションが採用されること

表7 保有資産のキャッシュ・フロー

								(単位：%)		
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
有価証券										
債券の満期償還(減債基金による償還も含む)①	30.4	26.0	21.9	22.9	30.0	28.7	25.6	23.3	21.0	23.9
繰上償還	4.2	4.5	4.7	5.1	5.8	6.1	6.4	6.3	6.2	4.7
売却	22.6	28.3	35.0	34.5	22.8	28.7	35.6	36.0	42.0	42.1
(債券)	(7.2)	(8.8)	(11.5)	(11.7)	(7.3)	(12.0)	(18.6)	(17.1)	(18.8)	(18.2)
(株式)	(15.4)	(19.4)	(23.4)	(22.9)	(15.5)	(16.7)	(17.1)	(18.9)	(23.1)	(23.9)
有価証券合計	57.2	58.8	61.6	62.6	58.6	63.5	68.0	65.7	69.2	70.7
抵当貸付										
割賦・部分返済②	29.6	23.5	20.0	19.7	25.3	21.8	18.4	17.5	15.5	15.5
期限前全額返済	10.6	15.6	17.0	15.6	14.0	12.9	11.3	14.0	11.5	9.2
売却	1.1	0.7	0.1	0.4	0.6	0.6	0.7	0.9	1.1	0.8
抵当貸付合計	41.3	39.9	37.1	35.8	39.9	35.2	30.4	32.3	28.1	25.5
不動産の売却	0.8	0.8	0.9	1.3	1.2	1.0	1.2	1.7	2.5	2.5
その他の資産の売却・返済	0.7	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	1.3
合計	100.0 (166)	100.0 (253)	100.0 (308)	100.0 (310)	100.0 (260)	100.0 (335)	100.0 (462)	100.0 (526)	100.0 (572)	100.0 (600)
① + ②	60.0	49.5	41.9	42.6	42.6	55.3	50.5	40.8	36.5	39.4

[注] (1) 総資産のほぼ75%から80%を占めている生命保険会社のデータによる。

(2) キャッシュ・フローのうち、新規資金とキャッシュ・ポジション(短期証券、現金・銀行預金)、は除いている。

(3) 1979年は第4四半期を除く。

(4) 「合計」の項目の括弧内の数値は上述のデータから全生命保険会社のキャッシュ・フローの合計額単位は億ドル。

[出 所] LIAA, ACLI, Economic and Investment Report 各号より作成。

者貸付の純増

定したもので

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

になる。

また従来の投資年度別方式は、保険部門のなかの団体年金を対象とするものであった。それに対してセグメンテーションは、すべての保険部門を対象とするものである。つまりそのもとでは、一つの保険部門、さらには特定の商品、またはいくつかの保険部門がセグメントに区分される。このことは、商品改革の進展とかかわっている。1970年代後半以降、団体年金では元本・利率保証契約が、そして80年代にはいると個人年金では一時払い据置年金も大きく伸びていた。また1980年代には商品改革が普通生命保険にも展開されることになった。そしてこうした商品改革の進展によって新商品（高金利商品）の新契約高は増大することになった。もっともこうした新商品（高金利商品）の伸びのもとで、既存の商品の解約や既存の商品から新商品への乗り換えにともなうキャッシュ・バリューの引き出しが新商品（高金利商品）の年金掛金・保険料からまかなわれる場合をもたらすことになっていた。こうしたキャッシュ・バリューの引き出しに対して、生命保険会社は保有資産を売却しなければならなくなった。しかしとりわけ高金利の時期には、それでは十分に対処できない。高金利状態のもとでは、既存の保有資産の市場価格は評価額よりも大幅に下落している。例えば、1968年12月に平均金利、額面1,000ドルで購入された20年物の社債の平均市場価格は、1979年12月に777ドル（22.3%のディスカウント）、81年12月には655ドル（34.5%のディスカウント）に、また同じく1977年12月に購入されたものは、1979年12月に782ドル（21.8%のディスカウント）、81年12月には588ドル（41.2%のディスカウント）になっていた。³³⁾そのためこうした債券を大量に売却した場合には大幅な実現キャピタル・ロスが生じることになり、^{34) 35)}したがってそれによって剰余金が減少することになる。剰

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

余金の割合は1970年代に大きく減少し、この時期には60年代後半の時期と比較すると低位にとどまっていた。³⁶⁾ キャッシュ・バリュウの引き出しは、とくに新商品の伸びが既存の保有契約からの乗り換えによって生じた普通生命保険にあてはまっている。普通生命保険の商品改革は、1970年代末から80年代初めにかけて到来した史上空前の高金利のもとで急増した契約者貸付と解約返戻金の増大に対する措置であった。実際、この時期には普通生命保険の保険料収入や生命保険会社のキャッシュ・フローに占める契約者貸付・解約返戻金の割合は大幅に増大していた(表8を参照)。契約者貸付・解約返戻金の形態で

表8 契約者貸付と解約返戻金

(単位: 億ドル)

	契約者貸付(純増)	解約返戻金	合計①	保険料収入②	キャッシュ・フロー③	① ÷ ②	① ÷ ③
1965	24	19	44	n. a.	182	n. a.	24.2%
1966	14	21	36	n. a.	169	n. a.	21.3%
1967	9	22	32	n. a.	168	n. a.	19.0%
1968	12	25	37	n. a.	173	n. a.	21.4%
1969	25	27	52	148	149	35.3%	34.9%
1970	22	29	51	157	166	32.7%	30.7%
1971	10	29	39	168	253	23.4%	15.4%
1972	9	30	40	177	308	22.4%	13.0%
1973	22	34	56	189	310	29.9%	18.1%
1974	27	36	63	198	260	31.8%	24.2%
1975	16	38	54	210	335	25.5%	16.1%
1976	14	41	55	225	462	24.5%	11.9%
1977	17	43	60	242	526	25.0%	11.4%
1978	26	45	71	263	572	27.0%	12.4%
1979	47	55	102	280	600	36.3%	17.0%
1980	66	67	133	295	n. a.	45.0%	n. a.
1981	73	80	153	345	n. a.	44.3%	n. a.
1982	43	108	150	384	n. a.	39.2%	n. a.
1983	11	126	137	380	n. a.	36.1%	n. a.
1984	4	147	152	386	n. a.	39.3%	n. a.
1985	-1	156	155	461	n. a.	33.5%	n. a.

[注] (1) 保険料収入は普通生命保険のみ。

(2) 1979年の「キャッシュ・フロー」は推計。

(出所) LIAA, ACLI, Life Insurance Fact Book 各号, Economic and Investment Report 各号より作成。

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

の生命保険会社のディスインターミディエーションの大量発生である。こうした事態に対処するために生命保険会社は普通生命保険に対しても商品改革を行わなければならなくなったのであり、それによって普通生命保険のキャッシュ・バリューにも実勢金利を付与、保証するようになったのである。しかし新商品（高金利商品）の伸びが既存の商品からの乗り換えによって生じている状況のもとで、急増する契約者貸付と解約返戻金がこうした新商品（高金利商品）の保険料から支払われる場合、新商品（高金利商品）のキャッシュ・バリュー（生命保険会社の責任準備金）は既存の保有資産（長期固定低金利の債券や抵当貸付）が対応することになり、³⁷⁾したがって金利リスクが生じることになる。こうした状況は、アクチュアリー会（Society of Actuaries）のトローブリッジ委員会が1979年に作成した報告書において、従来の信用リスクと保険料率設定にともなうリスク（死亡率のリスク）に加えて、金利変動リスクが存在しており、しかもそれが一層大きくなっていることを指摘していることにみてとれる。³⁸⁾そこでこうした新商品（高金利商品）のキャッシュ・バリュー（負債）は既存の商品のそれと区分されなければならなくなるのである。むしろこうした新商品（高金利商品）を別のセグメントにすることによって、それが提供できるようになったといえる。

年金や生命保険の商品改革の進展によって、生命保険会社の責任準備金に占める高金利商品の準備金の比重は増大してきている。そしてそれとともに年金や生命保険はそれぞれの商品によって異なった保険キャッシュ・フローをもっている。生命保険会社は、将来のインフレ率や金利水準、株価の変動のもとで、異なった保険キャッシュ・フローをもっている年金・保険商品に対して、契約者に最適な投資利回りを提供しなければならなくなっているのである。

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

そこで生命保険会社は、一般勘定の資産と負債を総合的に管理するセグメンテーションを採用することになる。資産と負債との間の金利リスクは、資産のキャッシュ・フローと負債のキャッシュ・フローとが対応しないことによって、³⁹⁾したがって流動性リスクとかなりかさなるかたちで生じる。セグメンテーションは、一般勘定の資産と負債をいくつかのセグメントに区分し、それぞれのセグメントの投資キャッシュ・フローと保険キャッシュ・フローを適合させることによって金利リスクを回避しながら最適な投資収益を実現しようとするものである。セグメンテーションは、年金・保険商品に対して投資をマッチさせる（負債に対する資産）だけでなく、投資に対して年金・保険商品をよりよくマッチさせる（資産に対する負債）ということをも意味している⁴⁰⁾のである。

このように1980年代にはいり、多数の保険部門を有する主要生命保険会社は、資産・負債総合的管理の中心的な手法として、それぞれの生命保険会社の間で細かい点では異なるがセグメンテーションを採用するようになって⁴¹⁾いる。セグメンテーションとは、生命保険会社の一般勘定の資産と負債をセグメントに細分することである。それぞれのセグメントは主要な保険部門、さらには特定の年金・保険商品（元本・利率保証契約やユニバーサル保険など）から構成されている。たとえば、1981年に主要生命保険会社のエクイタブルが採用したセグメンテーションでは、当初一般勘定は5つのセグメントに区分されていた。5つのセグメントは、個人生命・健康保険、団体生命・健康保険、個人年金・補足契約、金利保証・無配当年金、その他年金である。そしてこれら5つのセグメントに加えて、一般勘定で保有されている投資物件を調整するためにコーポレート・セグメントが設定されている⁴²⁾。その後エクイタブルは、一時払い据置年金とユニバーサル保

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

険の引き受け増大にともない、これらの商品それぞれに対して新たなセグメントを設定している。これらのセグメントは、当初変額保険の販売業務のために無配当保険子会社として設立されたエクイタブル変額保険会社 (Equitable Variable Life Insurance Company—EVLICO) で管理されている。⁴³⁾ また 1980 年代初めにセグメンテーションを採用したエトナ・ライフは当初、元本・利率保証契約を 1 つのセグメントで保有し、その後おもに年金を対象に一般勘定を 7 つのセグメント (資本金・剰余金に関わるセグメントも含む) に細分している。⁴⁴⁾

それぞれのセグメントはそのセグメントに対応する投資資産をもっている。エクイタブルでは、比較的大きな私募債や抵当貸付、不動産は、特定の資産ではなく持ち分をそれぞれのセグメントに割り当てている。先に述べた貸付予約は、一つのセグメントまたは複数のセグメントの間に割り当てられる。また分割しやすい公募債や株式は、特定の資産を端数のない既存の割り当て率によってセグメントに割り当てている。

従来の全資産合同方式や投資年度別方式では、投資資産の配分率は自動的に決定され経営者の裁量によらないものであった。それに対してセグメンテーションでは、それぞれの投資資産からの投資成果はこれまでどおりそれぞれの投資資産が取得された時点で決定されるが、自動的にではなく経営者により決定される配分率によってすべてのセグメントに配分される。ここでは、経営者の自由裁量により、ある投資資産はすべてのセグメントでまたはあるセグメントの間で配分されるか、一つのセグメントにすべて割り当てられる。

また従来の投資年度別方式では、それぞれの一般勘定資産はそれぞれのセグメントに配分されるが、そのシェアは投資資産を取得した年度に投資のために利用された全資金のなかでそれぞれのセグメントが

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

供給したものに基づいている。セグメントに属する年金・保険商品のキャッシュ・フロー、つまり投資に利用できる資金を測定するために、それぞれのセグメントに資金勘定が設定されている。年金掛金や保険料、その他の収入はセグメントの資金勘定に直接繰り入れられる。また保険金や年金給付金、資金の引き出し、配当、その他の費用も直接その勘定から控除される。セグメントが保有する資産からの投資収益や純キャピタル・ゲイン/ロス、元本の返済、その他の資産からの投資成果は、できるだけ受け取った時点でまたは定期的に（例えば月ごとに）そのセグメントの資金勘定に繰り入れられる。このようにある年度に投資のために利用された資金は、そのセグメントの保険キャッシュ・フロー（年金掛金・保険料から保険金・年金給付金・諸費用を控除したもの）と保有資産からそのセグメントに割り当てられる投資キャッシュ・フロー（投資収益、元本の返済、純キャピタル・ゲイン/ロスから諸費用を控除したもの）の双方が含まれている。こうした元本の返済と純キャピタル・ゲイン/ロスは、投資収益を割り当てる場合と同じように、それぞれのセグメントに割り当てられている。また法定有価証券評価準備金もそれぞれのセグメントに割り当てられている。

商品改革の進展にともなう収益性の低下と一般勘定資産の資産内容の悪化、そしてそれらにともなう剰余金比率の低下という財務内容の悪化の進行が、1980年代において生命保険会社が資産と負債の双方を管理するセグメンテーションを採用するようになった要因である。筆者は、生命保険業の現段階における特徴を年金・生命保険の金融商品化ととらえている。それが商品改革の進展にほかならない。1980年代に生命保険会社は、将来のインフレ率や金利水準、株価の変動のもとで、異なった保険キャッシュ・フローをもっている年金・保険商

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

品に対して、契約者に最適な投資利回りを提供しなければならなくなっている。保険引受業務の対応措置としての商品改革は、生命保険会社の資産運用業務からの投資収益の増大を前提とし、また結果としてもたらされなければならないものであった。このことは、生命保険業における資産運用業務の役割、重要性の高まりをもたらすものである。そしてこのことは、セグメンテーションにおいて両業務の一層の結びつきをもたらしている。それは以下の指摘によくあらわされている。「セグメンテーションの隠された—そしてたぶんもっとも大きな有効性は、生命保険会社の商品部門と投資部門とが結びつけられることであり、それによって新たな投資方法だけでなく新たな保険方法もたらされたのである。それぞれの商品をささえるのに利用できる投資物件の特徴を把握することにより、その投資物件を有効に利用できるように商品を設計し価格を設定している。投資に考慮を払うことは商品設計のますます重要な要因になってきているのである。⁴⁵⁾」

注 23) このキャッシュ・フローは、生命保険会社が長期投資に利用できる資金の流入源泉の構成を示したものである。同表で、キャッシュ・ポジション（この内容については以下の注 30)を参照）と契約者貸付の純増がマイナス（資金の流出）となっているのはそのためである。

24) このことは、1960年代後半における契約者貸付の増大と対応する（前掲拙稿①, p.69.)。

25) Schott, Francis H., "Cash Flow and Cash Flow Forecasting in the Life Insurance Industry", *Investment Activities of Life Insurance Companies*, edited by J. David Cummins, Homewood, Ill., 1977, p.225.

26) なお、1960年代後半における金融政策と信用状態の変化にともなう生命保険会社のキャッシュ・フローの変化を分析したビショップは、金利の変化に対して比較的安

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

定した構成要素として、帳簿資産の純増（おもに保険料・年金掛金と純投資収益から保険金・年金給付金、費用、税金を控除したもの）と抵当貸付の割賦償還、定期的な債券の満期償還（減債基金による償還も含む）をあげている。それに対して金利の変化に感応する構成要素として、契約者貸付の純増や抵当貸付の期限前全額返済、債券の繰上償還（これらは生命保険会社がコントロールできない構成要素）と、証券（短期のものを除く）・その他資産の売却や現金・短期証券保有の純増、銀行借入の純増（これらは生命保険会社がコントロールできる構成要素）をあげている。 Bishop, George A., *The Response of Life Insurance Investments to Monetary Policy, 1965-1970*, New York, 1971., を参照。

27) Life Insurance Association of America, *Life Insurance Companies as Financial Institutions*, p.185.

28) 生命保険会社の貸付予約については、O'Leary, James J., "Forward Investment Commitments of Life Insurance Companies", *The Quality and Economic Significance of Anticipations Data*, A Conference of the Universities-National Bureau Committee for Economic Research, Princeton, 1960, を参照。

29) 1959年以降、アメリカ生命保険協会が四半期ごとに報告している生命保険会社の貸付予約のデータによると、1960年代前半を通じて、生命保険会社の6か月間に予定されている貸付額は同じ6か月間に予定されているキャッシュ・フローの約70%を占めていたが、1966年と1969年-70年の高金利の時期にはそれぞれ年率で88%と81%まで高まっている (Shapiro and Wolf, *The Role of Private Placements in Corporate Finance*, p.24.)。そして表5に示したように、1966年と69年には、実際のキャッシュ・フローは有価証券の売却とキャッシュ・ポジションの変化（純減）を含めても大幅に減少することとなった。

30) キャッシュ・ポジションは、現金・預金、短期政府債、CP、その他短期証券からなっている。

キャッシュ・ポジションは通常、貸付予約に基づいて年度の後半に大量に生じる実

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

際の貸付に対応するために、夏の終わりに積み立てられ、通例、年末には取り崩されている。キャッシュ・ポジションの変化は、一般的にこうした季節的な必要性に対応するものである。しかし1966年と69年にはこうした季節的なパターンは阻害されることになり、貸付予約からの貸付はあとまわしにし、不安定な資金の流入を調整するために生命保険会社はキャッシュ・ポジションを積み立てている (Bishop, *The Response of —*, p.17.)。

31) 債券価格は、国債 (表面利率3%、残存20年物債をもとに平均市場利回りから求めたもの) と社債 (AAA) (表面利率4%、残存20年物債をもとにスタンダード・アンド・プアーズ社が算出した平均利回りから求めたもの) の100ドルあたりの価格 (*Federal Reserve Bulletin* 各号による) に、株価はダウ工業株30種平均 (*Survey of Current Business* 各号による) に基づく。

32) 1966年には、生命保険会社の保有普通株に約7.5億ドルの純キャピタル・ロス (推定) が生じており、それを含めた全資産には8億ドルの純キャピタル・ロスが生じている (O'Leary, James J., *1966 Record of Life Insurance Investments*, New York, December 1966, p.4., Wright, Kenneth M. and Robert H. Parks, *1967 Economic and Investment Report*, New York, December 1967, p.25)。また1969年には、保有普通株に7.5億ドルの純キャピタル・ロスが生じており、それを含めた全資産には8.25億ドルの純キャピタル・ロスが生じている (Wright, Kenneth M., *1969 Economic and Investment Report*, New York, December 1969, p.23.)。普通株は時価で評価されているために、株価の変動は生命保険会社の普通株の資産価値の変動を直接的にもたらすことになる。それに対して国債や大部分の社債は均等利回り評価額による価値安定的な評価方法が採用されている。そのためにそれらの市場価格と評価額とが乖離していても、それは生命保険会社のそれらの資産価値の変動としてあらわれない。しかし市場価格が評価額を下回っている時にそれらを売却した場合には、実現キャピタル・ロスが生じることになる。

33) この点については、*1983 Proceedings of the National Association of Insur-*

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

ance Commissioners, Vol.II, p.501.,を参照。

- 34) Maschoff, John A. and Russell W. Swansen, "Savvy Investment Strategy", *Best's Review* (Life/Health Insurance Edition, September 1985), p.30.

債券の売却によって生じる実現キャピタル・ロス、前掲拙稿③に掲げた図5(p.91)に示したように1970年代末から80年代初めにかけて債券・優先株の純キャピタル・ロスが増大していることからもみてとることができる(合衆国政府債は法定有価証券評価準備金の対象となっていないためにその純キャピタル・ロスは含まれていない)。

- 35) キャッシュ・バリューの引き出しに対する保有資産の売却は、生命保険会社の保有資産のキャッシュ・フローに占めるその割合にもあらわれている。表7では1979年までの統計数値しか利用できないが、1970年代後半に保有資産のキャッシュ・フローに占める有価証券の売却の割合が増大しており、1978年と79年には40%を上回るようになってきている。その場合、内訳では株式の比重が高くなっている。1970年代末から80年代前半にかけて債券・優先株の純キャピタル・ロスが増大している。しかし他方で普通株は1978年—80年に純キャピタル・ゲインが生じている(前掲拙稿③の図5を参照)。そして1978年と79年には普通株(一般勘定)は売却が購入を上回っており、純売却額は1978年約1億ドル、79年2億ドルである(Wright, Kenneth M., *Economic and Investment Report*, 1979, p.27)。債券の売却は、それによって生じる実現キャピタル・ロスが普通株の売却によって生じる実現キャピタル・ゲインと相殺されながら行われていることを示唆するものである。

- 36) この点については、前掲拙稿②, pp.81-82.,を参照。

- 37) Kischuk, Richard K., "Practical Approaches to Matching Assets and Liabilities", *The Interpreter* (December 1985), pp.11-12.

- 38) "Discussion of the Preliminary Report of the Committee on Valuation and Related Problems", *Record* (Society of Actuaries), Vol.V No.1 (April 1979), pp.256-284.

米国生命保険会社の資産・負債総合的管理

- 39) "Disintermediation, Investment Strategy and Product Design", *Record* (Society of Actuaries), Vol.IX No.2(1983), p.551.
- 40) Attwood, James A. and Carl R. Ohman, "Segmentation of Insurance Company General Accounts", *Transactions* (Society of Actuaries), Vol.XXXV (1983), p.602.
- 41) セグメンテーションのほかに資産・負債総合管理として生命保険会社が採用している手法については、Lamm-Tennant, John, "Asset-Liability Management for Insurer: Situation Analysis and Strategy Formation", *Journal of Risk and Insurance*, Vol.LVI No.3 (September 1989), pp.501-517., を参照。
- 42) Attwood and Ohman, *op.cit.*, p.592. なお、以下本文で述べるエクイタブルのセグメンテーションの内容は同文献に負っている。
- 生命保険会社の資産・負債管理については、小松原章「米国生保会社の資産・負債管理」【保険学雑誌】第506号(昭和59年9月)、藪美紀・木村孝之・山口賢二「米国における生保会社のALMと銀行版ALMについて」【文研論集】(生命保険文化研究所)第76号(昭和61年9月)、古瀬政敏【アメリカ生保会社の新経営戦略】「第13章ALM戦略」東洋経済新報社(平成1年3月)、を参照。
- 43) "Role of the Actuary in Defining Investment Policy and Strategy", *Record* (Society of Actuaries), Vol.11 No.2(1985), p.734.
- 44) "Measuring Interest Margins—Part 1—Asset Segmentation", *Record* (Society of Actuaries), Vol.16 No.2(April 1990), p.737.
- 45) Attwood and Ohman, *op.cit.*, p.604.