

ユニットリンク型年金

柔軟な退職後年金商品 (Retirement Solution) へのニーズの高まり

退職後のファイナンシャルプランを考えるとき、「安全性」と「柔軟性」の選択を迫られます。終身年金は、年金受給者の生涯にわたり、経済的な安全性をもたらす一方、一度加入すると、年金受給者は保険会社の運用判断とリターンの前提に制約を受けます。通常、保険会社が投資利回りを保証しているため、保守的な前提となっており、その結果、特に低金利下では終身年金の利回りは魅力的ではありません。

しかし、運用リスクを許容する高齢者層が増えるにつれて、引出オプション付年金 (drawdown solutions) のような、より高い投資リターンを可能とする一方、超高齢期に資金が枯渇するリスクを抱える商品が一部で提供されています。その結果、終身年金のプロバイダー (保険会社等) は、自社の商品が消費者の「安全性」のニーズを満たさず、マーケットシェアを失う危険性があります。ユニットリンク型年金のコンセプトは、生涯にわたる収入を得つつ、運用リスクをとりたい高齢者層をターゲットとしています。

商品コンセプト

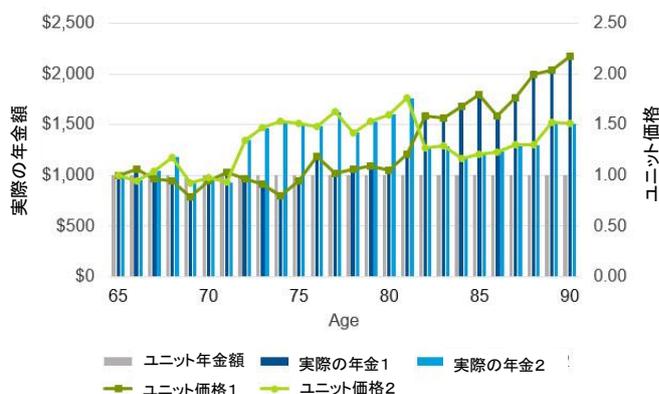
ユニットリンク型年金の仕組みは、シンプルかつ効率的です。通常の終身年金と同様に、退職時に、保険契約者が一時払保険料を支払いますが、ユニットリンク型年金では、選択した運用ユニットに一時払保険料が投資されます。契約者は、ユニットリンク型年金として、終身にわたって、毎年受け取るユニット数が保証されます。ユニット価格は、投資成績により変動します。

実際の年金受取額は、ユニット価格に左右されるため、保険契約者は運用成績の変動を見込みます。標準的な終身年金に比べて、保険契約者の投資リターンが向上する可能性があります。同時に、投資利回りが減少する可能性もあります。毎年支払われるユニット数は生涯保証されるため、長寿リスクは保険会社に残ります。

この商品コンセプトにより、保険会社は、契約者に対して保険期間中の資産のスイッチング・オプションを提供でき、商品の柔軟性を高めることができます。契約者は、リスク選好度に合わせて投資プロファイルを調整できます。

図1は、年間1,000ユニットの年金額を前提として、ユニット価格が異なる2つのシナリオにおける実際の年金額のシミュレーション結果を示しています。開始時は、いずれのシナリオもユニット価格は1とします。

図1 2つの異なるシミュレーション：
ユニットと実際の年金額の動き



購買力とユニットスケジュール

契約者に定期的に支払われるユニット数はあらかじめ決められており、契約者のニーズに合わせて調整することが可能です。図 1 の例では、グレーの棒グラフで描かれたユニット年金額は一定です。

ある時点 t におけるユニット価格を次のように定義します。 $v_t = \prod_{i=1}^t (1+r_i)$ 、ここで r_i は、 $(i-1, i]$ 時点の原資産の実際の投資リターンを表します。

実際の年金額とは、ユニット年金額に現在のユニット価格を掛けたものなので、運用成績に応じて変動します。上記の例では、シナリオ 1 では、70 歳時のユニット価格は 0.78 であり、実際のドル建ての年金額は $0.78 \times 1,000 = 780$ となります。シナリオ 2 は、80 歳の時のユニット価格は 1.44 で、実際のドル建ての年金額は 1,440 となります。

もし、実際の投資リターンが、実際のインフレ率よりも高ければ、年金がインフレ率よりも増加するため、購買力が増加する年金となります。一定の係数を用いて払い出すユニット数を調整することで、年金の購買力予測を調整することができます。

ここで、開始時の年金額を u ユニットとし、それを一定の係数 f で定期的に調整すると、 t 期の定期的なユニット年金額は、 $u_t = u_{t-1} \times f = u \times f^t$ で算出されます。ここでは、 t は 0 から開始しています。

実際の年金額は、ユニット年金額とユニット価格を掛けて算出しますが、簡略化のために、ここでは、一定の投資リターン $r_t = r$ で増加すると仮定します。最初のユニット価格を 1 とすると、 t 時点の実際のキャッシュの年金額は、 $u \times f^t \times (1+r)^t$ で与えられます。

t 時点の年金額の購買力は、実際の年金額をインフレ率 i で割り引いたもの、すなわち 購買力 $= \frac{u \times f^t \times (1+r)^t}{(1+i)^t}$ と定義されます。

調整係数を、 f を $(1+i)/(1+\tilde{r})$ と定義します。ここでは、 \tilde{i} を期待インフレ率、 \tilde{r} を期待投資リターンとすると、一定の購買力が期待できる年金が実現することになります。

$$\begin{aligned} \text{時点 } t \text{ における期待購買力} &= \frac{u \times f^t \times (1+\tilde{r})^t}{(1+i)^t} \\ &= u \times \left(\frac{(1+i)}{(1+\tilde{r})} \right)^t \times \frac{(1+\tilde{r})^t}{(1+i)^t} = u. \end{aligned}$$

f をこの値より大きく設定すると、年金の購買力は増加し、 f をこの値より小さく設定すると、年金の購買力は減少すると予測されます。

実際の調整係数の設定は、契約者の意向に基づいて行われます。年金は定期的な支出に使われることが多く、年齢が上がるにつれて減少すると考えられるので、購買力が一定または減少する年金が理にかなっている場合が多いです。同時に、調整係数が高いほど、プロバイダーは契約者に高い開始時の年金額を提供することができます。

ユニットリンク型年金の再保険

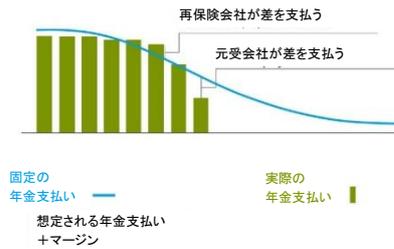
ユニットリンク型年金の再保険については、実際の年金支払額と予測年金支払額を交換する長寿スワップ (regular premium annuity treaty, RPAT) の概念を、ユニットに適用するだけで活用することができます。

再保険料は、合意された死亡率に基づくユニットの予測年金支払額であり、再保険金は、実際のユニットの年金支払額です。実際には、予測年金額と実際の年金額を相殺します。

取引関係者



仕組み



年金スワップ (regular premium annuity treaty, RPAT) のコンセプト

この再保険の仕組みは、保険会社の長寿リスクをカバーするものです。この再保険の仕組みでは、契約者が運用リスクを負うとはいえ、再保険会社にとっても二次的な運用リスクが伴うことに注意する必要があります。

死亡率が予想より低く、再保険料と再保険金の収支がマイナスになった場合、この損失は(予想より高い)運用リターンによって増幅します。

保険会社のキャッシュフローを反映した、別の再保険の仕組みとして、リザーブ・リリース・スワップ (RRS) があります。この仕組みでは、準備金 (現在推計負債) の予測値と実績値を交換します。同様に、このスワップは、実際の年金支払額と実際のリザーブの変動額を交換することによって可能となります。

RPAT と同様、この仕組みは、長寿リスクが再保険会社に移転されます。RPAT とは対照的に、再保険のキャッシュフロー、特に再保険料は、保険契約者が死亡すると同時に終了します。

結論

保険数理の観点からは、ユニットリンク型年金保険は、運用リスクと長寿リスクを分離し、運用リスクを契約者に移転します。

より高いリターンと柔軟性があり、積極的に運用リスクを取る退職後年金商品を探している年金受給者にとって、ユニットリンク型年金は、標準的な年金商品に代わる魅力的な商品です。

作成者



Dr. Frederik Tietz
L&H Longevity and Analytics
Tel. +49 511 5604-1046
frederik.tietz@hannover-re.com

LinkedIn でフォローすると、Life & Health の最新情報が見れます。



本資料で提供される情報は、法律、会計、税務その他の専門的なアドバイスを提供するものではありません。ハノーバー・リーは、信頼できる、完全かつ最新であると思われる情報を本資料に掲載するよう努めておりますが、当社は、そのような情報の正確性、完全性、更新状況について、明示または暗示を問わず、いかなる保証も行いません。したがって、いかなる場合においても、ハノーバー・リーおよびその関連会社、取締役、役員、従業員は、本資料の情報に関連してなされた意思決定や行動、あるいは関連する損害について、いかなる責任も負いません

© Hannover Rück SE. All rights reserved. Hannover Re is the registered service mark of Hannover Rück SE