

## (年金運用)：キャッシュ・バランス・プランの疑問(2)

今回も、前回に引き続き、キャッシュ・バランス・プラン(CBP)における負債(PBO)の金利感応度について検討を行う。利息付与率を定率とした場合の金利感応度は、在来型の確定給付年金のそれに近いものとなる。また、利息付与率に上限や下限を設ける場合には、PBOのリスクは非常に複雑なものとなる。

前回、キャッシュ・バランス・プラン(CBP)の負債(PBO)の金利感応度について検討した。CBPのPBOについては、在来型の確定給付年金のPBOと比較して、金利感応度が低い(金利が変動しても、変動性が少ない)と言われているが、利息付与率と割引率が同時に変動する場合には、確かに、金利感応度が低くなることが確認できた。

しかし、割引率が硬直的で利息付与率と同時に変化しない場合には、金利が上昇すると、退職時までの勤務に対する拠出が増え、PBOも上昇することになった。そのため、在来型の確定給付年金のPBOとは異なるリスク特性を持つことになった。

CBPの利息付与率については、定率、国債利回りなどの指標、定率と指標を組み合わせたもの、これらに上限や下限を定めたもの、と定められているが、この中で、利息付与率が定率の場合や、割引率と比較して硬直的な場合、PBOのリスクはどうなるだろうか。図表1は、利息付与率が固定され、割引率が変動する場合のPBOの金利感応度を、前回と同じモデルを用いて分析した例である。金利が上下しても、退職時の仮想残高は100で変わらないのに対して(16セルと115セル)、PBOの算出では、割引率変動の影響を受ける。金利が上昇した場合は、PBOは低下し(H7セル)、金利が低下した場合は、その逆にPBOが増加する(H16セル)。そのため、金利感応度が大きくなり(B15セル)、PBOのリスクは在来型の確定給付年金のそれに近いものとなる。

図表1：利息付与率が硬直的で割引率と同時に変動しない場合

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1							<b>金利上昇</b>				
2							退職までの年数	9年前	退職時	利息付与率	
3							勤務に対する拠出	5.3	51.2	<b>2.0%</b>	
4							仮想残高	40.8	48.8		
5	<b>現在時点(勤続年数10年, 退職まであと10年)</b>							退職時仮想残高		100.0	
6	退職までの年数	10年前	9年前	退職時	利息付与率		割引前過去勤務債務	55.0	100.0	割引率	
7	勤務に対する拠出		5.3	51.2	<b>2.0%</b>		<b>PBO(金利上昇)</b>	<b>42.2</b>	100.0	<b>3.0%</b>	
8	仮想残高	40.0	40.8	48.8							
9	退職時仮想残高			100.0							
10	割引前過去勤務債務	50.0	55.0	100.0	割引率		<b>金利低下</b>				
11	<b>PBO</b>	<b>41.0</b>	46.0	100.0	<b>2.0%</b>		退職までの年数	9年前	退職時	利息付与率	
12							勤務に対する拠出	5.3	51.2	<b>2.0%</b>	
13							仮想残高	40.8	48.8		
14							退職時仮想残高		100.0		
15	<b>PBOの金利感応度</b>	-8.8%					割引前過去勤務債務	55.0	100.0	割引率	
16	(金利が1%変化したときのPBOの変化率)						<b>PBO(金利低下)</b>	<b>50.3</b>	100.0	<b>1.0%</b>	

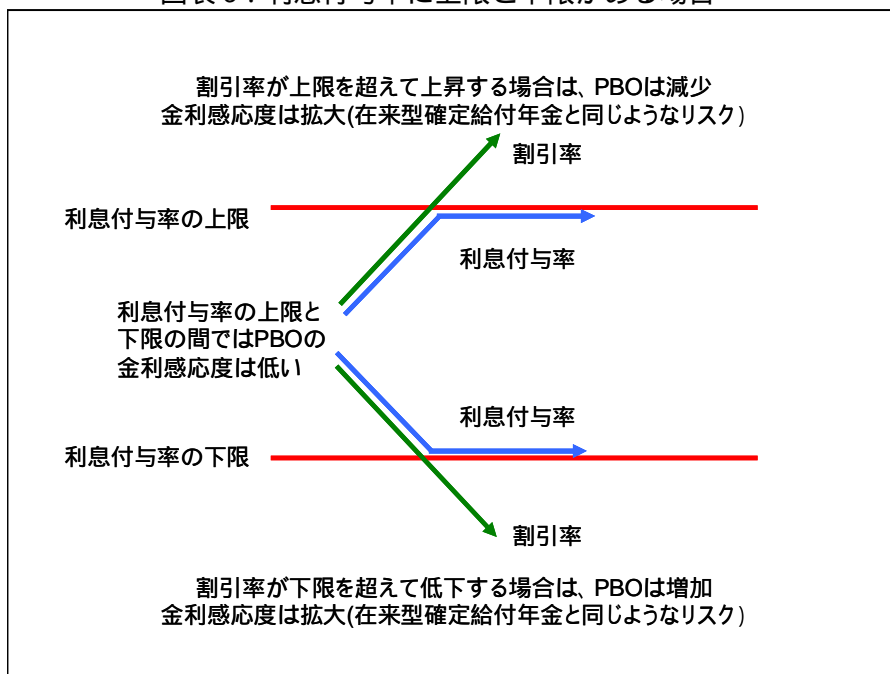
以上をまとめると図表2のようになる。CBPのPBOは、在来型の確定給付年金のPBOと比較して、複雑なリスクを持つことがわかる。

図表2: 利息付与率と割引率の関係とPBOのリスク

利息付与率と割引率の動き	PBOの金利感応度	在来型確定給付年金のPBOとの比較
利息付与率と割引率が同時に変動	低下	在来型よりリスク低下
割引率が硬直的、利息付与率が変動	金利感応度がプラス	在来型とは逆の動き
利息付与率が硬直的、割引率が変動	金利感応度がマイナス	在来型の動きに近づく

実際のCBPでは、市場金利が上昇した場合の企業の負担を抑えるために、利息付与率に上限(キャップ)を設定したりや、従業員に一定の運用利回りを保証するために、利息付与率に下限(フロア)を設定することが多いだろう。この場合、上限と下限の間で、利息付与率と割引率が同時に動く場合は、PBOの金利感応度は低下する。しかし、利息付与率が上限や下限に達して、割引率に上限や下限が適用されない場合には、PBOの金利感応度は増加する。例えば、金利が上昇して利息付与率が上限に達した場合で、さらに金利上昇が進み、割引率を高くした場合はPBOは低下する。つまり、利息付与率の上限より上の領域でのPBOのリスクは、在来型の確定給付年金のそれに近くなることなる。

図表3: 利息付与率に上限と下限がある場合



このように、利息付与率の上限や下限が設定される場合、PBOの金利感応度は、金利の水準によって、金利デリバティブのように、その特徴が変化するものとなる。まして、利息付与率と割引率の更新タイミングが異なる場合には、PBOのリスクは、簡単なモデルでは説明できない複雑なものとなる。(北村 智紀)