

ハイブリッド型企業年金制度の財政運営における一考察

三菱信託銀行株式会社

年金信託部 鈴木慎之

1. 概要

わが国の主要な退職給付制度は、公的年金制度を基礎として、企業が従業員のために準備する退職金制度と企業年金制度がある。この退職金制度および企業年金制度はともに確定給付型制度に分類されるものであるが、その制度運営においていくつかの改革が進められようとしている。その背景の一つは、昨今の経済状況における運用利回りの低下による企業年金制度での事業主の費用負担増加の問題である。また、企業経営のリストラの中での退職金制度あるいは企業年金制度の合理化という課題も生じている。それらの解決策の一つとして導入が検討されているものが、確定拠出型制度である。

確定拠出型制度は、事業主の費用について運用利回りの変動に伴う追加負担が発生しない点や、従業員毎の持分の明確化によるポータビリティの確保等のメリットがある反面、運用リスクを従業員が負う等のデメリットがある。

このような確定拠出型制度のデメリットをカバーしつつ、確定拠出型制度と確定給付型制度の双方のメリットを兼ね備えたハイブリッド型制度が注目されてきている。そこで、このハイブリッド型制度を企業年金制度に導入した場合の財政運営上の取扱いについて、いくつかの観点から考察を行うこととした。

2. ハイブリッド型企業年金制度導入に向けた法的規制

ハイブリッド型企業年金制度を導入するにあたっては、現時点の法令・通知等の手当てが必要な部分も多々あるが、給付額決定等の制度面についてはここでは言及しないこととする。一方、年金数理に関わる部分については、ハイブリッド型企業年金制度は確定給付型制度として取り扱われることになると思われるため、まず、現在の確定給付型企業年金制度における主な法令・通知等を掲げると以下のとおりとなる。

(1) 厚生年金基金制度

- ① 基金は、適正な年金数理に基づいてその業務を行わなければならない。（厚生年金保険法第130条の3）

- ② 掛金の額の算定は、加入員の標準給与の月額に一定の率を乗ずる方法その他厚生省令で定める方法によらなければならない。（厚生年金基金令第33条）

(2) 適格退職年金制度

- ① 掛金等の額及び給付の額が次に掲げる基準に合致するほか適正な年金数理計算に基づいて算定されているものであること。～以下略～（法人税法施行令第159条第1項第4号）
- ② 加入者に対して年金として給付する金額の年金現価の額を法令159条第1項第5号に規定する「掛金等」（以下「通常掛金等」という。）に係る給付開始時の元利合計額（個々の退職年金契約に係る法令第159条第1項第3号の2に定める予定利率により計算した額とする。）と同額としているようなものである契約は、適正な年金数理に基づいたものに該当しないことに留意する。（法令解釈通達1-19）

そこで、ハイブリッド型企業年金としての導入を検討するにあたり、掛金については適正な数理計算に基づくことが最低限必要であり、給付額については単に掛金元利合計としてではなく、あらかじめ付与する利率を決めておく（または決定基準を決めておく）か、最低保証を設ける等を施す必要があると考える。

3. ハイブリッド型企業年金制度の概要

ハイブリッド型企業年金制度の導入は、現在の法令・通知等の解釈如何ではあるが、導入するとした場合の一般的な制度内容を述べる。

ハイブリッド型企業年金制度は、基本的には *Individual Account*（個人別勘定）、*Pay Credit*（持分付与額）、*Interest Credit*（持分利息）によって給付額が決まる制度である。

① *Individual Account*（個人別勘定）

個人ごとに付与される *Pay Credit* と、その残高に対する利息である *Interest Credit* を個人別勘定に累積させることで決められる。

② *Pay Credit*（持分付与額）

あらかじめ定める方法により *Individual Account* に付与される額で、通常は給与に一定率（*Pay Credit Rate*）を乗じた額。

従業員の年齢・勤続年数に応じて *Pay Credit Rate* を変えることも可能。

③ *Interest Credit*（持分利息）

Individual Account の残高に対して付与される利息相当額。

ハイブリッド型企业年金制度には様々な制度があるが、ここではキャッシュ・バランス・プランとフロア・オフセット・プランの代表的な制度をもとに論ずることとする。

簡単にそれらの制度内容を掲げる。

(1) キャッシュ・バランス・プラン

① 給付額

退職時に *Individual Account* の残高を一時金または年金として受け取る。退職事由別乗率を設けることも可能であると考ええる。

Interest Credit は、あらかじめ決定方法が定められている *Interest Credit Rate* (持分利息率) により算定される。

Interest Credit Rate は、給付額に恣意性が入ることを排除するため、客観的な指標利率に連動する率を用いる必要がある。例えば、国債利回りや消費者物価上昇率などの外部指標に数パーセント上乘せする等として定める方法がある。一般的には、毎年変動することになる。なお、給付額の不安定性を抑制するために、*Interest Credit Rate* に最低保証利回りや上限利回りを設けることも可能であると考ええる。

② 掛金額

確定給付制度と同様、将来の給付と掛金・運用収入が均衡するように予定利率、予定脱退率、予定昇給指数等を用いて数理計算によって算出される。したがって、一般的には *Pay Credit* と掛金額は同一にはならない。(予定利率 \neq *Interest Credit Rate* の場合や、退職事由別乗率を設定する場合には同一にはならない。)

また、責任準備金が年金資産を上回った場合には追加負担が生じる。

(2) フロア・オフセット・プラン

① 給付額

退職時に *Individual Account* と最低給付保証額のいずれか大きい額を一時金または年金として受け取る。退職事由別乗率を設けることも可能であると考ええる。

Interest Credit は運用実績に基づく。つまり、*Individual Account* は、*Pay Credit*

の元利合計となる。

最低給付保証額は、例えば「最終給与×勤続期間に応ずる一定率」等により、あらかじめ定められた額である。

② 掛金額

確定給付型制度と同様、将来の給付と掛金・運用収入が均衡するように予定利率、予定脱退率、予定昇給指数等を用いて数理計算によって算出される。したがって、一般的には *Pay Credit* と掛金額は同一にはならない。

ただ、仮に数理計算上の *Interest Credit Rate* = 予定利率とし、退職事由別乗率が勤続（加入）期間・年齢によらず全て1の場合は、掛金額 = *Pay Credit* となる。

運用成果によっては、最低保証を設けていることによって追加負担が発生する可能性がある。

また、あらかじめ見込まれる最低保証に要する部分を標準掛金率として設定することも一つの方法と考えられる。

4. 掛金率および責任準備金

掛金は、将来の勤務期間に対応する標準掛金と過去勤務債務等の償却に充てる特別掛金によって運営される。

標準掛金は、確定給付型年金制度と同様に給与に対する一定率として標準掛金率を算出し、給与総額に標準掛金率を乗じたものとする方法が一般的と考える。

その場合、加入年齢方式および予測単位積増方式における標準掛金率・責任準備金（厚生年金基金制度における数理債務）等の算式を次に示す。

< 記号の定義 >

F	: 年金資産
i	: 予定利率
x	: 現在年齢
x_e	: 新規加入年齢
x_r	: 定年年齢
r	: 現在加入年数（過去勤務年数）
l_x	: 脱退残存表で計算される x 歳の残存者数
$d_x^{(w)}$: 脱退残存表で計算される x 歳の生存脱退者数者数
$d_x^{(d)}$: 脱退残存表で計算される x 歳の死亡脱退者数者数

- $B_{x,r}$: x 歳 r 年の者の給与 (実績値)
 $B_{x-t,r-t}$: x 歳 r 年の者の t 年前の給与 (実績値)
 B_{x_e} : 新規加入者給与
 $A_{x,r}$: x 歳 r 年の者の *Individual Account*
 $p_{x,r}$: x 歳 r 年の者に対する *Pay Credit Rate*
 j : *Interest Credit Rate*
 j_t : t 年目に実際に割当てられた *Interest Credit Rate* (実績値)
 b_x : x 歳の昇給指数
 S_x : x 歳の給付現価
 G_x : x 歳の給与現価
 $\alpha_t^{(\beta)}$: 退職事由 β の場合の勤続 (加入) 期間 t 年の支給乗率
 $\beta = w$ の場合中途退職、 d の場合死亡退職、 r の場合定年退職

$$v = \frac{1}{1+i}$$

$$D_x = v^x \cdot l_x$$

$$\bar{C}_x^{(w)} = v^{x+1/2} \cdot d_x^{(w)}$$

$$\bar{C}_x^{(d)} = v^{x+1/2} \cdot d_x^{(d)}$$

(1) キャッシュ・バランス・プラン

① 加入年齢方式

(7) 標準掛金率

$$EP = \frac{S_{x_e}}{G_{x_e}}$$

$$G_{x_e} = \sum_{t=0}^{x_r-x_e-1} B_{x_e} \cdot \frac{b_{x_e+t}}{b_{x_e}} \cdot \frac{D_{x_e+t}}{D_{x_e}}$$

$$S_{x_e} = \sum_{t=0}^{x_r-x_e-1} \left(\frac{\bar{C}_{x_e+t}^{(w)}}{D_{x_e}} \cdot A_{x_e+t,t} \cdot \alpha_t^{(w)} + \frac{\bar{C}_{x_e+t}^{(d)}}{D_{x_e}} \cdot A_{x_e+t,t} \cdot \alpha_t^{(d)} \right) + \frac{D_{x_r}}{D_{x_e}} \cdot A_{x_r,x_r-x_e} \cdot \alpha_{x_r-x_e}^{(r)}$$

$$\begin{aligned}
 A_{x_e+t,t} &= B_{x_e} \cdot \left\{ \frac{b_{x_e}}{b_{x_e}} \cdot p_{x_e,0} \cdot (1+j)^{t+1/2} + \frac{b_{x_e+1}}{b_{x_e}} \cdot p_{x_e+1,1} \cdot (1+j)^{t-1+1/2} + \dots \right. \\
 &\quad \left. + \frac{b_{x_e+t-1}}{b_{x_e}} \cdot p_{x_e+t-1,t-1} \cdot (1+j)^{t+1/2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{b_{x_e+t}}{b_{x_e}} \cdot p_{x_e+t,t} \cdot (1+j)^{1/2} \right\} \\
 &= \frac{B_{x_e}}{b_{x_e}} \cdot \left\{ \sum_{k=0}^{t-1} b_{x_e+k} \cdot p_{x_e+k,k} \cdot (1+j)^{t-k+1/2} + \frac{1}{2} \cdot b_{x_e+t} \cdot p_{x_e+t,t} \cdot (1+j)^{1/2} \right\}
 \end{aligned}$$

この場合、*Pay Credit Rate* が年齢・勤続年数によらず一定かつ、退職事由別乗率が退職事由によらず 1 で、予定利率と *Interest Credit Rate* が等しい場合は、標準掛金率 = *Pay Credit Rate* となる。

(1) 責任準備金

$${}^E V = S - {}^E P \cdot G$$

$$G = \sum_x G_x = \sum_{x,r} B_{x,r} \cdot \left(\sum_{t=0}^{x_r-x-1} \frac{b_{x+t}}{b_x} \cdot \frac{D_{x+t}}{D_x} \right)$$

$$S = \sum_x S_x = \sum_{x,r} \left\{ \sum_{t=0}^{x_r-x-1} \left(\frac{\bar{C}_{x+t}^{(w)}}{D_x} \cdot A_{x+t,r+t} \cdot \alpha_{r+t}^{(w)} + \frac{\bar{C}_{x+t}^{(d)}}{D_x} \cdot A_{x+t,r+t} \cdot \alpha_{r+t}^{(d)} \right) \right. \\ \left. + \frac{D_{x_r}}{D_x} \cdot A_{x+x_r-x,r+x_r-x} \cdot \alpha_{r+x_r-x}^{(r)} \right\}$$

$$A_{x+t,r+t} = A_{x,r} \cdot (1+j)^{t+1/2} + B_{x,r} \cdot \left\{ \frac{b_{x+1}}{b_x} \cdot p_{x+1,r+1} \cdot (1+j)^{-1+1/2} + \dots \right. \\ \left. + \frac{b_{x+t-1}}{b_x} \cdot p_{x+t-1,r+t-1} \cdot (1+j)^{1+1/2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{b_{x+t}}{b_x} \cdot p_{x+t,r+t} \cdot (1+j)^{1/2} \right\}$$

$$= A_{x,r} \cdot (1+j)^{t+1/2} \\ + \frac{B_{x,r}}{b_x} \cdot \left\{ \sum_{k=1}^{t-1} b_{x+k} \cdot p_{x+k,r+k} \cdot (1+j)^{-k+1/2} + \frac{1}{2} \cdot b_{x+t} \cdot p_{x+t,r+t} \cdot (1+j)^{1/2} \right\}$$

$$A_{x,r} = B_{x-r,0} \cdot p_{x-r,0} \cdot (1+j_0)^r + B_{x-r+1,1} \cdot p_{x-r+1,1} \cdot (1+j_1)^{r-1} + \dots \\ + B_{x-1,r-1} \cdot p_{x-1,r-1} \cdot (1+j_{r-1}) + B_{x,r} \cdot p_{x,r}$$

$$= \sum_{t=0}^r B_{x-r+t,t} \cdot p_{x-r+t,t} \cdot (1+j_t)^{r-t}$$

(2) 特別掛金率

$${}^E P_{PSL} = \frac{{}^E V - F}{\sum_{x,r} B_{x,r} \cdot \ddot{a}_{\overline{n}|}}$$

n : 過去勤務債務償却期間

② 予測単位積増方式

(1) 標準掛金率

$${}^U P = \sum_{x,r} \left\{ \sum_{t=0}^{x_r-x-1} \frac{1}{\tau+t} \cdot \left(\frac{\bar{C}_{x+t}^{(w)}}{D_x} \cdot A_{x+t,r+t} \cdot \alpha_{r+t}^{(w)} + \frac{\bar{C}_{x+t}^{(d)}}{D_x} \cdot A_{x+t,r+t} \cdot \alpha_{r+t}^{(d)} \right) \right. \\ \left. + \frac{1}{\tau+x_r-x} \cdot \frac{D_{x_r}}{D_x} \cdot A_{x_r,r+x_r-x} \cdot \alpha_{r+x_r-x}^{(r)} \right\} / \sum_{x,r} B_{x,r}$$

(2) 責任準備金

$${}^U V = \sum_{x,r} \left\{ \sum_{t=0}^{x_r-x-1} \frac{\tau}{\tau+t} \cdot \left(\frac{\bar{C}_{x+t}^{(w)}}{D_x} \cdot A_{x+t,r+t} \cdot \alpha_{r+t}^{(w)} + \frac{\bar{C}_{x+t}^{(d)}}{D_x} \cdot A_{x+t,r+t} \cdot \alpha_{r+t}^{(d)} \right) \right. \\ \left. + \frac{\tau}{\tau+x_r-x} \cdot \frac{D_{x_r}}{D_x} \cdot A_{x_r,r+x_r-x} \cdot \alpha_{r+x_r-x}^{(r)} \right\}$$

(ウ) 特別掛金率

$${}^u P_{PSL} = \frac{{}^u V - F}{\sum_{x,r} B_{x,r} \cdot \ddot{a}_{\overline{n}|}}$$

n : 過去勤務債務償却期間

(2) フロア・オフセット・プラン

① 加入年齢方式

(7) 標準掛金率

キャッシュ・バランス・プランにおける標準掛金率と同様の算式により求められる。

ただし、フロア・オフセット・プランにおける債務の認識範囲によって事情は異なる。確定拠出型制度は退職給付債務として認識しないこととなっており、最低保証はあるものの、基本的には掛金元利合計を給付する制度であるフロア・オフセット・プランにおいても掛金元利合計部分については債務として認識しないという見地に立てば、債務の認識範囲としては、最低保証に要する部分のみとの意見もある。しかし、最低保証を設けていることにより、追加負担がある場合は年金資産と *Individual Account* の総額は必ずしも等しいとは限らず、また、制度移行時には年金資産が移行時の *Individual Account* の総額を下回ることもありうる。また、退職事由により減額率を乗じる等の制度の場合、給付に要する額と年金資産は等しくならないので、債務の認識範囲としては給付に要する部分全体として評価することとなる。

また、仮に予定利率 = *Interest Credit Rate* と設定した場合、*Pay Credit Rate* が年齢・勤続年数によらず一律でかつ、退職事由別乗率が 1 であれば、結果的に標準掛金率 = *Pay Credit Rate* となる。

一方、あらかじめ見込まれる最低保証に要する部分を標準掛金率に織り込むことも考えられる。その場合、加入年齢方式による標準掛金率は以下の算式となる。

$$E_P = \frac{S_{x_t}}{G_{x_t}}$$

$$G_{x_e} = \sum_{t=0}^{x_r-x_e-1} B_{x_e} \cdot \frac{b_{x_e+t}}{b_{x_e}} \cdot \frac{D_{x_e+t}}{D_{x_e}}$$

$$S_{x_e} = \sum_{t=0}^{x_r-x_e-1} \left\{ \frac{\bar{C}_{x_e+t}^{(w)}}{D_{x_e}} \cdot \max(A_{x_e+t,t} \cdot \alpha_t^{(w)}, T_{x_e+t,t}) + \frac{\bar{C}_{x_e+t}^{(d)}}{D_{x_e}} \cdot \max(A_{x_e+t,t} \cdot \alpha_t^{(d)}, T_{x_e+t,t}) \right\}$$

$$+ \frac{D_{x_r}}{D_{x_e}} \cdot \max(A_{x_e+x_r-x_e, r+x_r-x_e} \cdot \alpha_{x_r-x_e}^{(r)}, T_{x_e+x_r-x_e, x_r-x_e})$$

$$A_{x_e+t,t} = B_{x_e} \cdot \left\{ \frac{b_{x_e}}{b_{x_e}} \cdot p_{x_e,0} \cdot (1+j)^{t+1/2} + \frac{b_{x_e+1}}{b_{x_e}} \cdot p_{x_e+1,1} \cdot (1+j)^{-1+1/2} + \dots \right.$$

$$\left. + \frac{b_{x_e+t-1}}{b_{x_e}} \cdot p_{x_e+t-1,t-1} \cdot (1+j)^{t+1/2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{b_{x_e+t}}{b_{x_e}} \cdot p_{x_e+t,t} \cdot (1+j)^{t/2} \right\}$$

$T_{x_e+t,t}$: x_e 歳加入者の t 年経過時点の最低保証額

(イ) 責任準備金

$$V = S - P \cdot G$$

$$G = \sum_x G_x = \sum_{x,r} B_{x,r} \cdot \left(\sum_{t=0}^{x_r-x-1} \frac{b_{x+t}}{b_x} \cdot \frac{D_{x+t}}{D_x} \right)$$

$$S = \sum_x S_x = \sum_{x,r} \left[\sum_{t=0}^{x_r-x-1} \left\{ \frac{\bar{C}_{x+t}^{(w)}}{D_x} \cdot \max(A_{x+t,r+t} \cdot \alpha_{r+t}^{(w)}, T_{x+t,r+t}) \right. \right.$$

$$\left. + \frac{\bar{C}_{x+t}^{(d)}}{D_x} \cdot \max(A_{x+t,r+t} \cdot \alpha_{r+t}^{(d)}, T_{x+t,r+t}) \right\}$$

$$\left. + \frac{D_{x_r}}{D_x} \cdot \max(A_{x+x_r-x, r+x_r-x} \cdot \alpha_{r+x_r-x}^{(r)}, T_{x+x_r-x, r+x_r-x}) \right]$$

$$A_{x+t,r+t} = A_{x,r} \cdot (1+j)^{t+1/2} + B_x \cdot \left\{ \frac{b_{x+1}}{b_x} \cdot p_{x+1,r+1} \cdot (1+j)^{t-1+1/2} + \dots \right.$$

$$\left. + \frac{b_{x+t-1}}{b_x} \cdot p_{x+t-1,r+t-1} \cdot (1+j)^{t+1/2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{b_{x+t}}{b_x} \cdot p_{x+t,r+t} \cdot (1+j)^{t/2} \right\}$$

$$A_{x,r} = B_{x-r,0} \cdot p_{x-r,0} \cdot (1+j_0)^r + B_{x-r+1,1} \cdot p_{x-r+1,1} \cdot (1+j_1)^{r-1} + \dots$$

$$+ B_{x-1,r-1} \cdot p_{x-1,r-1} \cdot (1+j_{r-1}) + B_{x,r} \cdot p_{x,r}$$

j_t : 過去のInterest Credit Rate = 運用実績利回り

最低保証額は、例えば「最終給与×勤続期間に応ずる一定率」の場合、以下のとおりとなる。

$$T_{x+t,r+t} = B_{x,r} \cdot \frac{b_{x+t}}{b_x} \cdot \alpha'_{r+t}$$

α'_{r+t} : 退職事由別に勤続期間に応ずる一定率

(ウ) 特別掛金率

$$P_{PSL} = \frac{V - F}{\sum_{x,r} B_{x,r} \cdot \ddot{a}_{\overline{n}|}}$$

n : 過去勤務債務償却期間

② 予測単位積増方式

(7) 標準掛金率

$$U_P = \sum_{x,r} \left[\sum_{t=0}^{x_r-x-1} \frac{1}{\tau+t} \cdot \left\{ \frac{\bar{C}_{x+t}^{(w)}}{D_x} \cdot \max(A_{x+t,\tau+t} \cdot \alpha_{\tau+t}^{(w)}, T_{x+t,\tau+t}) \right. \right. \\ \left. \left. + \frac{\bar{C}_{x+t}^{(d)}}{D_x} \cdot \max(A_{x+t,\tau+t} \cdot \alpha_{\tau+t}^{(d)}, T_{x+t,\tau+t}) \right\} \right. \\ \left. + \frac{1}{\tau+x_r-x} \cdot \frac{D_{x_r}}{D_x} \cdot \max(A_{x_r,\tau+x_r-x} \cdot \alpha_{\tau+x_r-x}^{(r)}, T_{x_r,\tau+x_r-x}) \right] \Bigg/ \sum_{x,r} B_{x,r}$$

(イ) 責任準備金

$$U_V = \sum_{x,r} \left[\sum_{t=0}^{x_r-x-1} \frac{\tau}{\tau+t} \cdot \left\{ \frac{\bar{C}_{x+t}^{(w)}}{D_x} \cdot \max(A_{x+t,\tau+t} \cdot \alpha_{\tau+t}^{(w)}, T_{x+t,\tau+t}) \right. \right. \\ \left. \left. + \frac{\bar{C}_{x+t}^{(d)}}{D_x} \cdot \max(A_{x+t,\tau+t} \cdot \alpha_{\tau+t}^{(d)}, T_{x+t,\tau+t}) \right\} \right. \\ \left. + \frac{\tau}{\tau+x_r-x} \cdot \frac{D_{x_r}}{D_x} \cdot \max(A_{x_r,\tau+x_r-x} \cdot \alpha_{\tau+x_r-x}^{(r)}, T_{x_r,\tau+x_r-x}) \right]$$

(ウ) 特別掛金率

$$U_{PSL} = \frac{U_V - F}{\sum_{x,r} B_{x,r} \cdot \ddot{a}_{\bar{n}}}$$

n : 過去勤務債務償却期間

5. 財政運営における検討課題とシミュレーションによる検証点

前項において算式を示したが、実際の財政運営については検討を要する部分が多々ある。

(1) 財政方式

ハイブリット型企業年金制度は、*Individual Account* の積増しによって給付を行う制度であるので、適格退職年金制度の経験予定脱退率使用を使用している給与比例制度に用いられている一時払積増方式がより簡明で馴染むのではないかと思われる。一時払積増方式は、年齢が上昇するにつれて予定利率による割引効果がなくなり、掛金率が上昇するが、加入者数が十分多く安定していれば、全体としては平準化されるであろう。しかし、一時払積増方式の場合、毎年の掛金額をその都度算出しなければならないという実務上の負荷を生じる。

また、予測単位積増方式も考えられる。予測単位積増方式も毎年の掛金額をその都度算出する必要が生じ、実務上の負荷を生じるが、新会計基準の導入に伴い、

退職給付債務を算出しているものについては、仮に会計基準に用いる割引率と財政運営上の予定利率が等しければ、実務上の負担も少なくなると思われる。

そこで、実務面からも退職給付債務計算を行っていない企業に対しては、現在一般的に用いられている加入年齢方式による財政運営でも問題がないかを検証してみることにした。

(2) 標準掛金額

キャッシュ・バランス・プランにおいて *Interest Credit Rate* が毎年変動されるような制度の場合、毎年標準掛金率を洗い替える必要があるか。

財政方式として、一時払積増方式や予測単位積増方式を採用した場合は毎年算出することとなるが、加入年齢方式を採用した場合については、再計算毎に見直すことで財政運営上問題ないかを検証した。

(3) 責任準備金

キャッシュ・バランス・プランにおいて標準掛金率と同様、*Interest Credit Rate* が毎年変動されるような制度の場合、毎年その時点での *Interest Credit Rate* を用いて算出する必要があるか。

(4) 予定利率と *Interest Credit Rate* および年金換算率の設定基準

予定利率は、年金資産のアセットミックスにおける長期期待収益率をもとに設定されるものであり、キャッシュ・バランス・プランにおける *Interest Credit Rate* は、国債利回りや消費者物価上昇率などの外部指標にもとづいて決定されるので、差損益が発生する点で、運用リスクが生じる。そこで、キャッシュ・バランス・プランにおける運用スタイルをどのように設定するのがよいかの検討も要すると思われる。

また、次に述べる年金受給権者から発生する後発債務の問題とも関連するが、年金換算率についてもどう設定するかという点も検討課題と言える。

(5) 年金受給権者から発生する後発債務

年金額の算定方法として、年金受給開始時（または退職時）に算定した年金額を支給期間中固定する場合（あらかじめ定めた年金換算率に基づき算定する場合）、支給開始後の運用実績と年金換算率との差から生じる利差損益や、終身年金とした場合の予定死亡率と実際の死亡率から生じる死差損益の取扱いについて、現在の確定給付型企业年金同様、特別掛金として拠出する必要がある。

一方、現在の法令等のもとで可能かどうかは別であるが、より確定拠出型年金に近づけるには、年金受給者の残高を管理し、その残高を取り崩す形で年金を支給し、残高が0になったとき、年金の支給が停止するという方法も一つの方法と

して考えられる。その場合は年金受給権者からの後発債務は発生しないこととなる。

以上掲げた検討課題のうち(1)(2)(3)について、キャッシュ・バランス・プランにおけるシュミレーションを行うことで検証を行った。

6. シミュレーション

(1) シミュレーションの前提

① サンプルデータ

(ア) 加入者数	: 約 1,300 人
(イ) 平均年齢	: 38 歳
(ロ) 平均勤続年数	: 16 年
(エ) 平均給与	: 約 30 万円
(オ) <i>Individual Account</i> の平均	: 約 700 万円

② 財政運営上の前提

(ア) 予定利率	: 5.5%
(イ) 予定脱退率	: 図 1
(ロ) 予定死亡率	: 厚生年金基金の財政運営に用いる死亡率
(エ) 予定昇給指数	: 図 2 (ベースアップは見込まない)
(オ) 予定新規加入年齢	: 22 歳
(カ) 財政方式	: 加入年齢方式
(キ) 過去勤務債務償却割合	: 5 年
(ク) 計算上の <i>Interest Credit Rate</i> は、5 年ごとに直前年度に用いられたものを用いる。	

③ シミュレーション上の前提

(ア) 新規加入者数	: 退職者と同数
(イ) 新規加入者年齢	: 20 歳 (30%)、22 歳 (50%)、24 歳 (15%)、40 歳 (5%)
(ロ) 年金資産	: シミュレーション開始時の責任準備金と同額
(エ) 運用利回り	: 5.5% 一定、5.5% から毎年 0.1% ずつ上昇、5.5% から毎年 0.1% ずつ

低下の3パターン

④ 制度内容（キャッシュ・バランス・プラン）

- | | |
|--------------------------|--|
| (ア) 加入資格 | : 即時 |
| (イ) 受給資格 | : 即時（年金受給資格は20年以上） |
| (ウ) 定年年齢 | : 60歳 |
| (エ) 年金種類 | : 10年確定年金 |
| (オ) 年金換算率 | : 5.5% |
| (カ) Pay Credit Rate | : 7.0% |
| (キ) Interest Credit Rate | : 運用利回りのパターンに応じて
5.5%一定の場合 4.0%一定
5.5%から毎年0.1%ずつ上昇する場合 4.0%から毎年0.1%ずつ増加
5.5%から毎年0.1%ずつ低下する場合 4.0%から毎年0.1%ずつ減少 |

(2) シミュレーションの結果（表1、表2、表3）

運用利回りは、年金資産のアセットミックスによって決まるもので、*Interest Credit Rate* は、先にも述べたとおり、給付額に恣意性が入ることを排除するため、客観的な指標利率に連動する率、例えば、国債利回りや消費者物価上昇率などの外部指標に数パーセント上乘せする等として定められるため、必ずしも運用利回りと連動するとは限らない。当シミュレーションでは、ある程度は運用利回りと *Interest Credit Rate* が連動するとして、運用利回りと *Interest Credit Rate* の差が1.5%となるように設定している。

運用利回りが低下するにつれ、*Interest Credit Rate* が低下する場合（表3）では、利差損が発生する一方、計算上の *Interest Credit Rate* と実際の *Interest Credit Rate* の乖離による脱退差益とで、財政上の差損益が相殺され、資産規模が大きくなれば差損が発生するものの、確定給付型制度に比べれば抑制され、責任準備金に対する年金資産は、ある程度確保される。また、給付額が抑制されるため、掛金負担も *Interest Credit Rate* が一定の場合と比べても掛金の増加が抑制される。

逆に運用利回りが上昇するにつれ、*Interest Credit Rate* が上昇する場合（表2）では、確定給付型制度に比べ、給付額が多くなるため掛金額が増加し、剰余金の額も小さくなる。

7. まとめ

ハイブリッド型企业年金の財政方式として様々な財政方式が考えられるが、広く一般的に使用されている加入年齢方式を使用しても特段問題なく、標準掛金率の見直しも再計算毎でよいと考える。責任準備金についても同様である。

Interest Credit が毎年ある程度の運用実績と連動するため、給付額が増減するものの財政運営上は安定することがわかった。

今後は、ハイブリッド型制度の場合の資産運用の方法、アセットミックスの策定方法等の検討を行い、予定利率をどのように設定することが望ましいかの検討が必要と考える。

以上

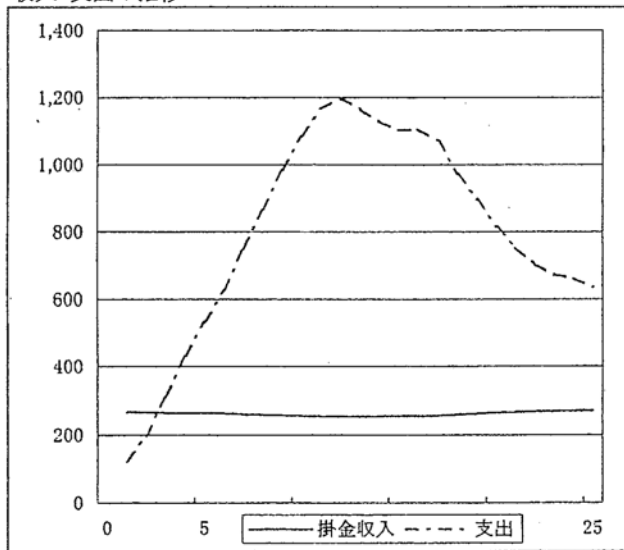
表1

運用利回り、Interest Credit Rate：一定モデル
 予定利率5.5%、計算上のInterest Credit Rate4.0%

(単位:百万円)

年度	運用利回り	Interest Credit Rate	収入			支出		収支差額	① 資産残高	② 責任準備金	①/② 充足率
			掛金額	運用収益	収入合計	給付額					
0								8,909	8,909	100.0%	
1	5.5%	4.0%	266	487	753	122	630	9,539	9,539	100.0%	
2	5.5%	4.0%	266	520	786	196	590	10,129	10,129	100.0%	
3	5.5%	4.0%	264	549	814	308	505	10,634	10,634	100.0%	
4	5.5%	4.0%	262	574	836	433	403	11,038	11,038	100.0%	
5	5.5%	4.0%	263	593	856	533	323	11,361	11,361	100.0%	
6	5.5%	4.0%	263	608	871	625	246	11,607	11,607	100.0%	
7	5.5%	4.0%	261	618	879	750	129	11,736	11,736	100.0%	
8	5.5%	4.0%	259	622	881	865	17	11,752	11,752	100.0%	
9	5.5%	4.0%	257	620	877	983	▲ 106	11,646	11,646	100.0%	
10	5.5%	4.0%	255	611	867	1,084	▲ 217	11,429	11,429	100.0%	
11	5.5%	4.0%	253	597	851	1,166	▲ 315	11,114	11,114	100.0%	
12	5.5%	4.0%	252	579	831	1,198	▲ 367	10,747	10,747	100.0%	
13	5.5%	4.0%	253	560	812	1,165	▲ 352	10,395	10,395	100.0%	
14	5.5%	4.0%	254	541	795	1,127	▲ 332	10,063	10,063	100.0%	
15	5.5%	4.0%	253	524	777	1,103	▲ 326	9,738	9,738	100.0%	
16	5.5%	4.0%	254	506	759	1,106	▲ 347	9,391	9,391	100.0%	
17	5.5%	4.0%	255	488	743	1,071	▲ 328	9,063	9,063	100.0%	
18	5.5%	4.0%	258	472	730	971	▲ 241	8,822	8,822	100.0%	
19	5.5%	4.0%	261	461	722	895	▲ 173	8,649	8,649	100.0%	
20	5.5%	4.0%	264	454	717	816	▲ 98	8,551	8,551	100.0%	
21	5.5%	4.0%	265	450	716	752	▲ 36	8,514	8,514	100.0%	
22	5.5%	4.0%	267	450	716	704	12	8,526	8,526	100.0%	
23	5.5%	4.0%	268	451	719	672	48	8,574	8,574	100.0%	
24	5.5%	4.0%	269	454	723	660	63	8,636	8,636	100.0%	
25	5.5%	4.0%	270	458	728	635	94	8,730	8,730	100.0%	
累計			6,513	13,249	19,761	19,940	▲ 179				

収入・支出の推移



充足率の推移

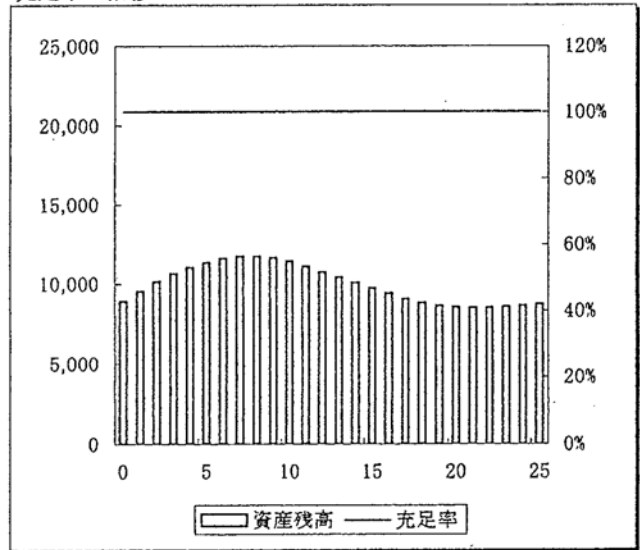


表2

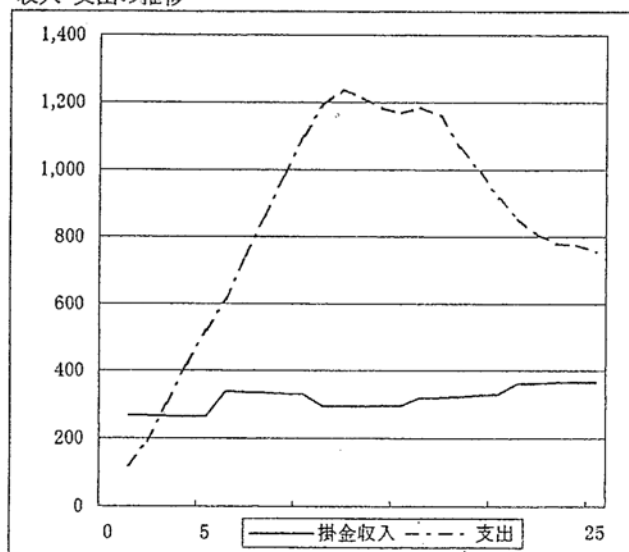
運用利回り、Interest Credit Rate：逡増モデル
 予定利率5.5%、計算上のInterest Credit Rate4.0%+0.5%/5年毎

(単位:百万円)

年度	運用利回り	Interest Credit Rate	収入			支出		① 資産残高	② 責任準備金	①/② 充足率
			掛金額	運用収益	収入合計	給付額	収支差額			
0								8,909	8,909	100.0%
1	5.6%	4.1%	266	496	762	120	642	9,551	9,543	100.1%
2	5.7%	4.2%	266	540	806	190	615	10,166	10,164	100.0%
3	5.8%	4.3%	264	582	846	298	548	10,714	10,716	100.0%
4	5.9%	4.4%	262	620	883	419	464	11,178	11,181	100.0%
5	6.0%	4.5%	263	656	919	518	400	11,578	11,827	97.9%
6	6.1%	4.6%	338	689	1,027	612	415	11,993	12,152	98.7%
7	6.2%	4.7%	335	722	1,057	741	316	12,309	12,369	99.5%
8	6.3%	4.8%	333	749	1,082	857	226	12,535	12,485	100.4%
9	6.4%	4.9%	331	772	1,102	982	120	12,655	12,485	101.4%
10	6.5%	5.0%	328	788	1,116	1,100	16	12,671	12,604	100.5%
11	6.6%	5.1%	294	798	1,092	1,195	▲ 103	12,568	12,387	101.5%
12	6.7%	5.2%	293	801	1,094	1,238	▲ 144	12,424	12,119	102.5%
13	6.8%	5.3%	293	804	1,098	1,213	▲ 115	12,309	11,869	103.7%
14	6.9%	5.4%	295	809	1,104	1,182	▲ 78	12,231	11,644	105.0%
15	7.0%	5.5%	294	816	1,110	1,168	▲ 58	12,172	11,684	104.2%
16	7.1%	5.6%	317	823	1,140	1,185	▲ 45	12,128	11,450	105.9%
17	7.2%	5.7%	319	832	1,152	1,160	▲ 9	12,119	11,237	107.8%
18	7.3%	5.8%	322	847	1,169	1,063	106	12,225	11,123	109.9%
19	7.4%	5.9%	326	869	1,195	992	203	12,428	11,087	112.1%
20	7.5%	6.0%	329	899	1,228	914	314	12,742	11,436	111.4%
21	7.6%	6.1%	360	937	1,297	852	445	13,187	11,573	113.9%
22	7.7%	6.2%	362	986	1,347	807	541	13,728	11,775	116.6%
23	7.8%	6.3%	364	1,042	1,406	779	627	14,354	12,027	119.3%
24	7.9%	6.4%	365	1,105	1,469	776	693	15,048	12,308	122.3%
25	8.0%	6.5%	367	1,175	1,542	755	786	15,834	12,638	125.3%

累計			7,887	20,157	28,044	21,118	6,925			
----	--	--	-------	--------	--------	--------	-------	--	--	--

収入・支出の推移



充足率の推移

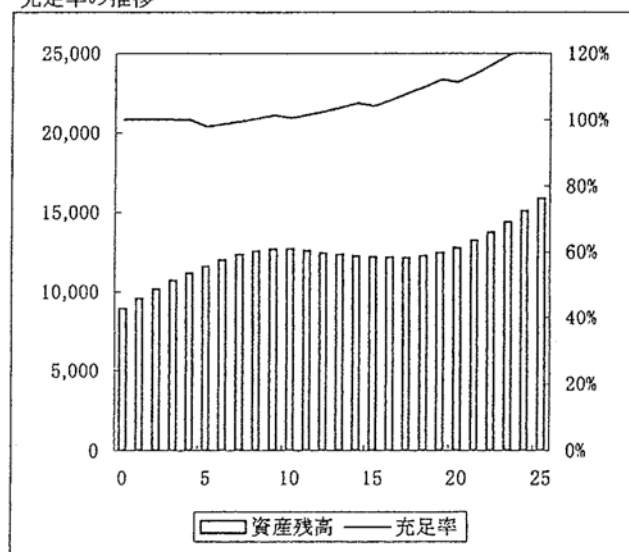


表3

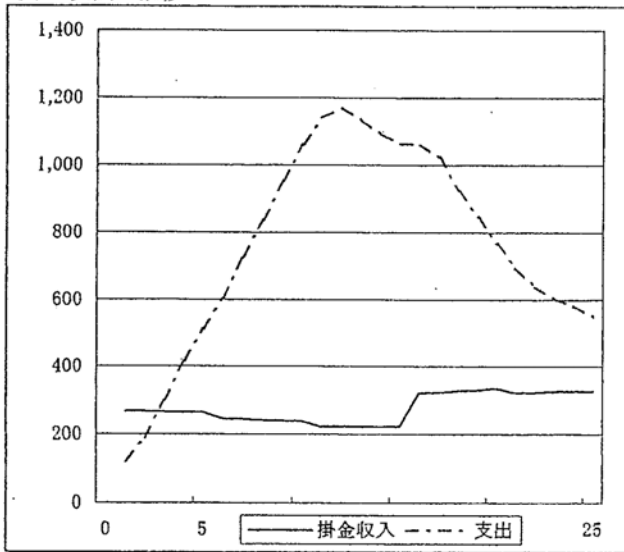
運用利回り、Interest Credit Rate : 遞減モデル
 予定利率5.5%、計算上のInterest Credit Rate4.0%-0.5%/5年毎

(単位:百万円)

年度	運用利回り	Interest Credit Rate	収入			支出		収支差額	① 資産残高	② 責任準備金	①/② 充足率
			掛金額	運用収益	収入合計	給付額					
0								8,909	8,909	100.0%	
1	5.4%	3.9%	266	478	744	120	624	9,533	9,526	100.1%	
2	5.3%	3.8%	266	501	767	190	577	10,110	10,112	100.0%	
3	5.2%	3.7%	264	519	783	297	486	10,596	10,611	99.9%	
4	5.1%	3.6%	262	530	793	416	377	10,973	11,008	99.7%	
5	5.0%	3.5%	263	536	799	513	286	11,260	11,087	101.6%	
6	4.9%	3.4%	244	537	782	603	178	11,438	11,324	101.0%	
7	4.8%	3.3%	242	532	774	726	48	11,486	11,440	100.4%	
8	4.7%	3.2%	240	521	761	836	▲ 74	11,411	11,444	99.7%	
9	4.6%	3.1%	239	504	742	952	▲ 210	11,202	11,320	98.9%	
10	4.5%	3.0%	237	481	718	1,059	▲ 342	10,860	10,887	99.8%	
11	4.4%	2.9%	222	453	675	1,141	▲ 466	10,394	10,541	98.6%	
12	4.3%	2.8%	221	422	643	1,170	▲ 527	9,867	10,141	97.3%	
13	4.2%	2.7%	221	391	612	1,134	▲ 522	9,345	9,751	95.8%	
14	4.1%	2.6%	222	361	583	1,091	▲ 507	8,838	9,380	94.2%	
15	4.0%	2.5%	222	333	554	1,063	▲ 508	8,329	8,841	94.2%	
16	3.9%	2.4%	322	305	626	1,062	▲ 435	7,894	8,451	93.4%	
17	3.8%	2.3%	324	281	605	1,022	▲ 417	7,477	8,076	92.6%	
18	3.7%	2.2%	327	260	587	923	▲ 336	7,141	7,780	91.8%	
19	3.6%	2.1%	331	242	573	846	▲ 273	6,867	7,542	91.1%	
20	3.5%	2.0%	334	227	562	765	▲ 204	6,664	7,206	92.5%	
21	3.4%	1.9%	322	215	537	696	▲ 159	6,505	7,094	91.7%	
22	3.3%	1.8%	324	205	528	641	▲ 113	6,393	7,029	91.0%	
23	3.2%	1.7%	326	195	521	603	▲ 81	6,311	6,996	90.2%	
24	3.1%	1.6%	326	187	513	583	▲ 70	6,241	6,976	89.5%	
25	3.0%	1.5%	328	179	507	550	▲ 43	6,199	6,986	88.7%	

累計			6,895	9,397	16,292	19,002	▲ 2,710			
----	--	--	-------	-------	--------	--------	---------	--	--	--

収入・支出の推移



充足率の推移

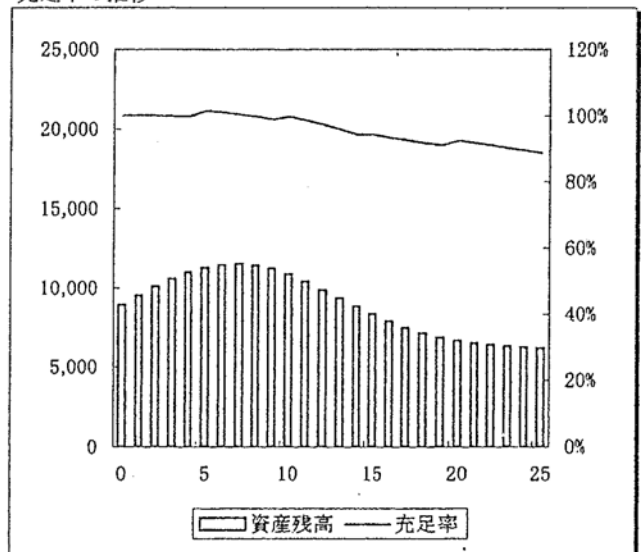


図1 脱退率グラフ

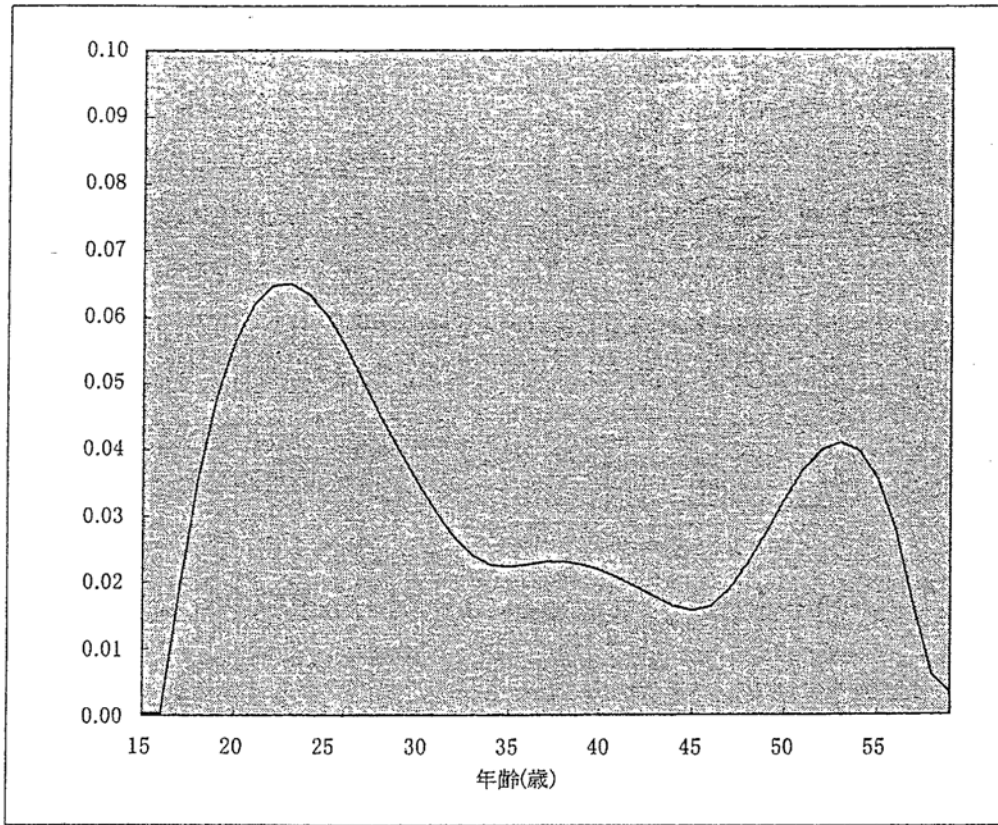


図2. 補整給与グラフ

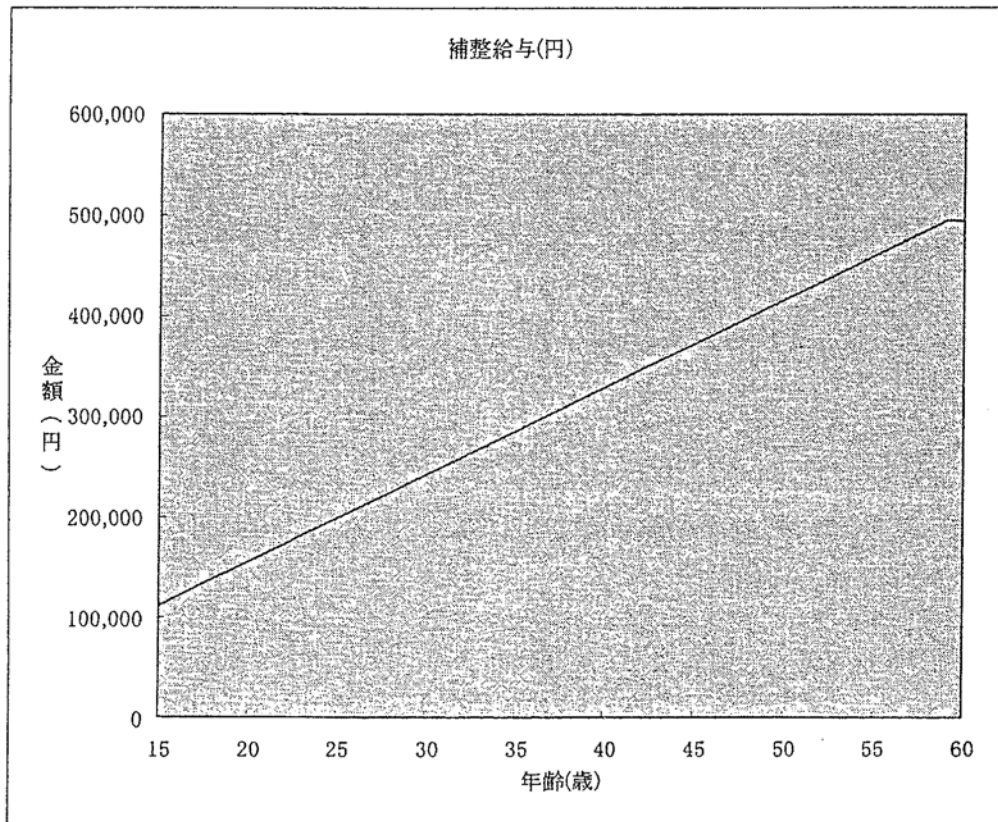
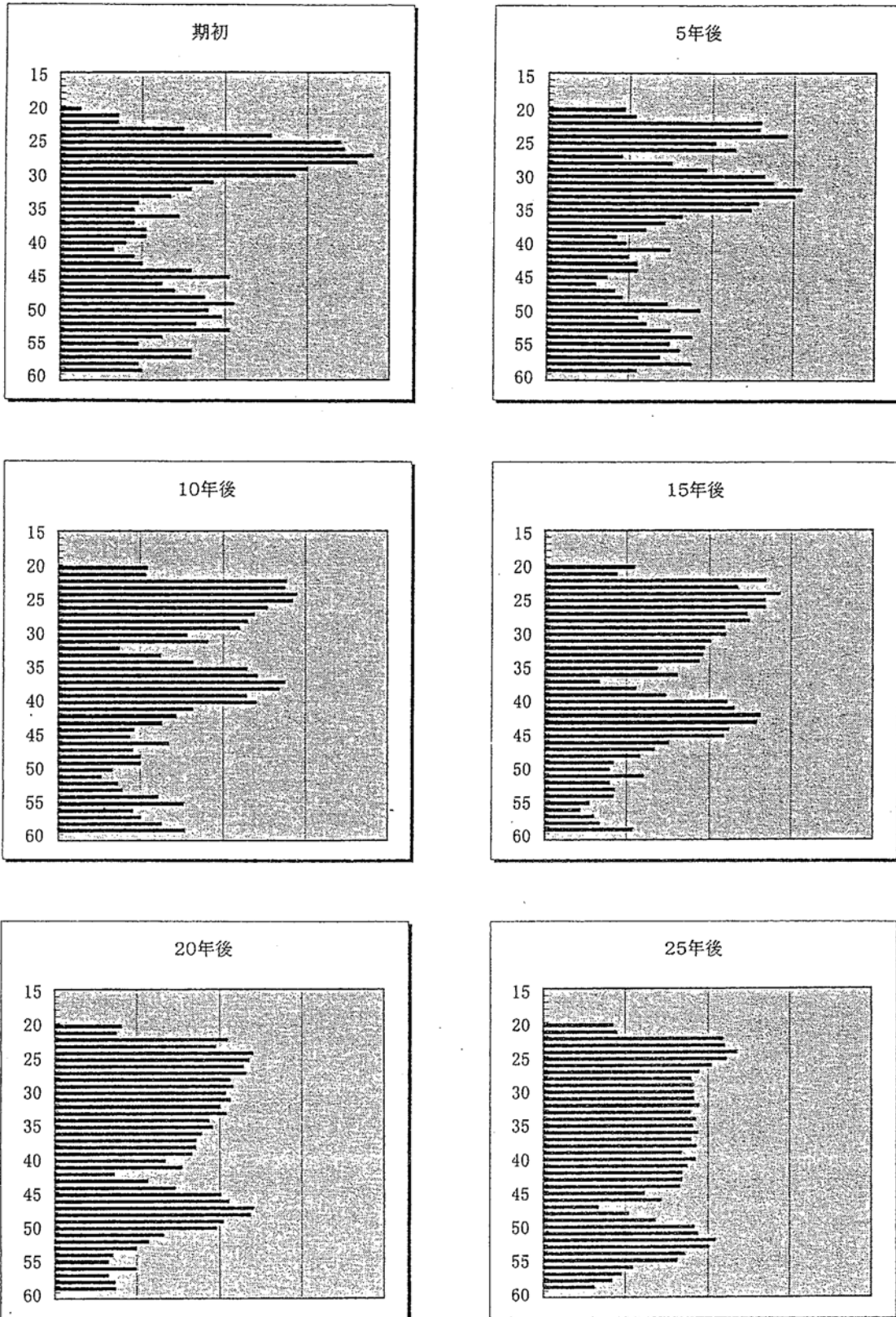


図3 加入員構成の推移



A study of the financial administrate of the hybrid corporate pension plan

Noriyuki Suzuki

Recently the corporations are interested in the hybrid corporate pension plan which have merit both the defined contribution plan and the defined benefit plan.

In this paper, I analyzed the financial administrate of the hybrid corporate pension plan.