

*** 特集 リタイアメント・プランニング ***

リタイアメント・プランニングにおける投資の力

副理事長 中田 正

----- 要 約 -----

筆者らが作成した生涯モデルに基づいてリタイアメント・プランニングにおける資産運用の影響力を検討した結果、次のことが判明した。

1. 資産運用を一生続けると、退職後の生活を大きく改善しうる可能性があること
2. 最終的な資産（相続資産）のみならず、そこに至る過程（退職後の生活）にも影響を与える可能性があること
3. 資産構成によって、退職後の生活への影響の与え方が異なること
4. 資産運用は出来るだけ若いときから始めるのが好ましいが、中年（例えば 40～50 歳）から始めたとしてもかなりの効果が望めること
5. 若いときからの資産運用を一生続けることによって、退職後生活のランク・アップが望めること

現在、退職後は、公的年金、企業年金の基礎の上に、個人年金、個人貯蓄を加えた 3 本柱で生活するという考えが主流であるが、公的年金のスリム化が進む中で、今後、3 番目の柱の個人年金、個人貯蓄の役割が増加することが予想される。その場合、資産運用という 4 番目の柱を加えることによって、さらに豊かな退職後生活が可能となる。

目次

1. はじめに
2. 生涯モデルの概要
3. 投資を行う場合
4. 株式、債券のリターンとリスク
5. リスクを考慮した場合
6. 投資開始時期の影響度
7. 所得・資産階級別投資の影響度
8. 終わりに

1. はじめに

現在は、退職後は、公的年金、企業年金を基礎としながらも個人年金、個人貯蓄を加えた 3 本柱で生活するという考え方になっている。そこでは、退職後の生活を具体的にイメージするリタイアメント・プランニングの考え方が重要であり、なかでも、若い時期からの資産運用（投資）が重要視される。しかしながら、若いときから投資を行うことが重要だということが理解できたとしても、それによって退職後の生活がどのように変わりうるかについて、具体的にイメージすることは必ずしも容易ではない。

本稿では、人の一生について筆者らが作成した所得、消費、貯蓄の生涯モデルを用いて、投資を行うことによって退職後の生活がどのように変わりうるかについて検討する。

2. 生涯モデルの概要

筆者らの作成した生涯モデルの概要は次のとおりである（中田、有森（平成 18 年）、Nakada & Arimori (2006)）。（参考 1 参照）。

- (1) 男性は 22 歳の大学卒業後、働き始める。22 歳時点での貯蓄はゼロとする。
- (2) 男性は 30 歳の時に 28 歳の女性と結婚する。女性は結婚後、専業主婦となり、就労しない。
- (3) 結婚して 1 年後（男性 31 歳）に第 1 子が誕生する。また、同年に 2,500 万円の住宅を購入する（30 年ローン 2,000 万円、貯蓄取り崩し 500 万円を充当）。結婚 3 年後（男性 33 歳）に第 2 子が誕生する。
- (4) 男性 53 歳、女性 51 歳の時に第 1 子が大学を卒業し、独立する。

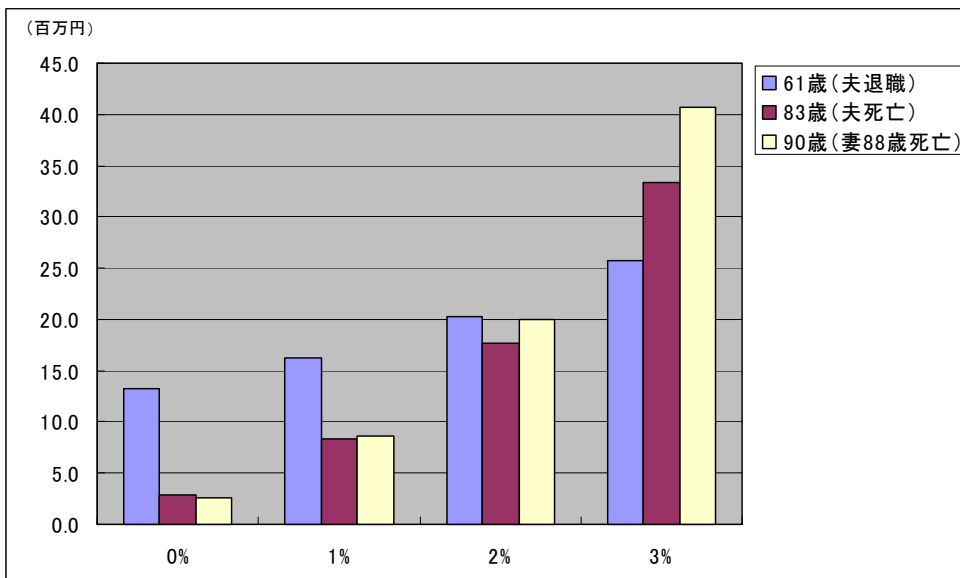
- (5) 男性 55 歳、女性 53 歳の時に第 2 子が大学を卒業し、独立する。
- (6) 男性 61 歳で退職し、62 歳から年金生活に入る。退職後は就業しない。
- (7) 男性は 83 歳、女性は 88 歳で死亡する。

3. 投資を行う場合

上記のモデルでは、2004 年価格で所得、消費、貯蓄それぞれの価額の評価を行っているが、最終的に妻が 88 歳で死亡するときの貯蓄（すなわち相続遺産）は 270 万円と算出されている。

このモデルで、すべての貯蓄（毎年の収入－支出）について資産運用を行い、実利回り（利回り－インフレ率）が 1%あったとすると、相続遺産は 870 万円に増加する。この額は、利回りが 2、3%と増加するにつれ、2 千万円、4 千万円へと増加する。

図表 1 資産運用利回り別遺産相続額（単位：百万円）



資産運用利回り	0%	1%	2%	3%
61歳（夫退職）	13.2	16.2	20.3	25.7
83歳（夫死亡）	2.9	8.4	17.7	33.3
90歳（妻88歳死亡）	2.7	8.7	20.0	40.7

4. 株式、債券のリターンとリスク

さて、投資によって、退職後生活がかなり改善される可能性が明らかになったが、同時に、投資利回りによってその影響（改善度）がかなり違うことも明らかになった。

それでは、投資によって実際にどの程度の利回りを期待することが出来るのであろうか。

投資のリターンとリスクは、投資対象によって異なってくるが、ここでは、図表 2 に示す株式と債券の 5 種の組み合わせ（ポートフォリオ）について、過去のデータを用いて、リターンとリスクを算出した。

算出に当たっては、株式は TOPIX、債券は NIKKO-BPI を用い、ともに 2000～2006 年末の年増加率から消費者物価指数の年増加率を減じた値を用いて算出している。

なお、TOPIX、NIKKO-BPI ともに 1980 年代終わり頃からデータ取得可能であるが、周知のように 1990 年代は異常な数値を示すため、2000 年以降のデータを用いて平均（リターン）、標準偏差（リスク）を算出した。

図表 2 株式、債券のリターンとリスク（実利回りベース）

	株式組入比率	債券組入比率	リターン	リスク
(1)	100%	0%	3.7%	23.8%
(2)	75%	25%	3.3%	17.5%
(3)	50%	50%	2.8%	11.3%
(4)	25%	75%	2.3%	5.1%
(5)	0%	100%	1.8%	1.7%

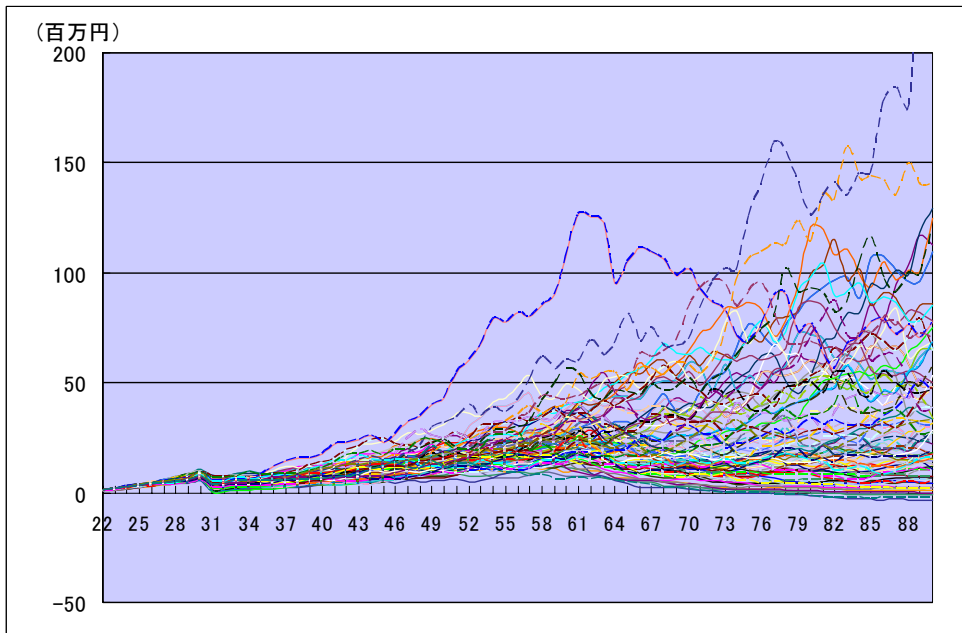
注：株式は TOPIX、債券は NIKKO-BPI を用い、ともに 2000～2006 年末の年増加率から小売物価指数の年増加率を減じた値を用いて算出している。

5. リスクを考慮した場合

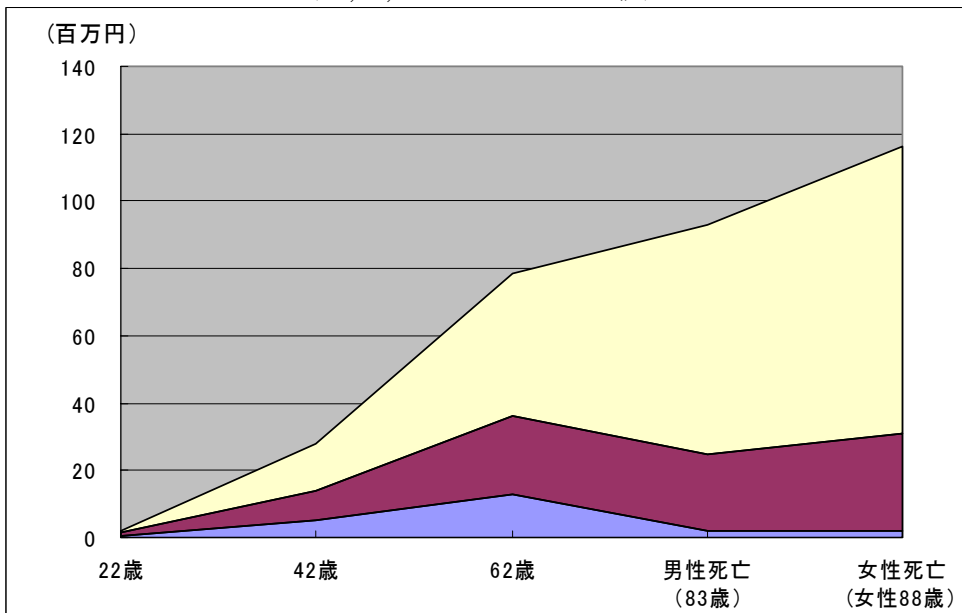
上記の 5 つのポートフォリオについて、それぞれのリターン・リスクに従う正規乱数を 100 系列発生させ、それぞれについて年齢別の資産額を算出した。図表 3-1 は株式 50%、債券 50% のポートフォリオ (3) の 100 系列のシミュレーション結果であり、図表 3-2 は 22 歳、42 歳、62 歳、男性死亡時（83 歳）、女性死亡時（女性 88 歳）点に

における資産額推計値の上位 10 パーセンタイル、50 パーセンタイル、90 パーセンタイルの値を示したものである。

図表 3-1 資産額シミュレーション結果（株式 50%、債券 50%）



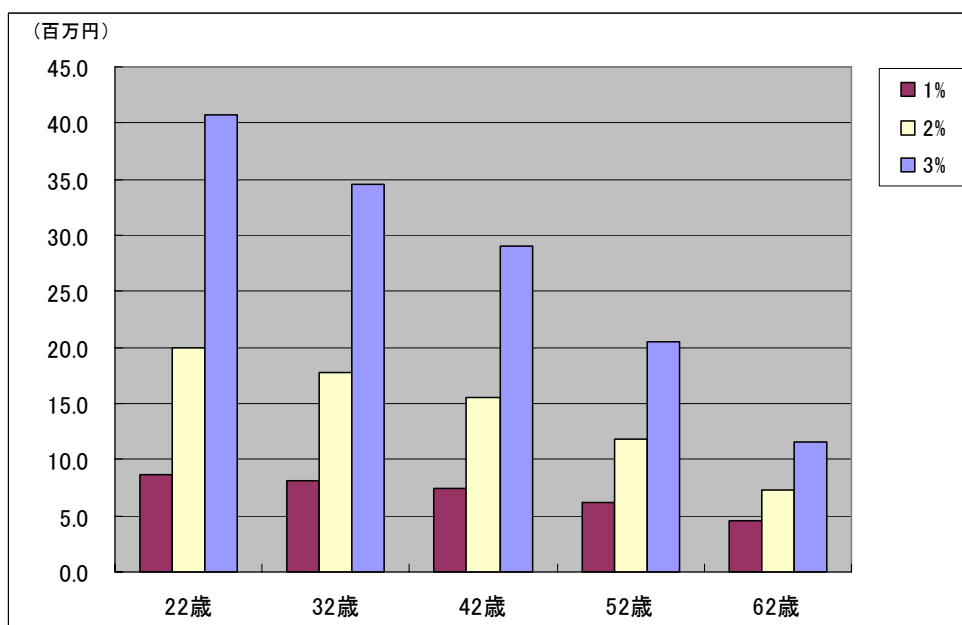
図表 3-2 資産額シミュレーション結果（株式 50%、債券 50%）
（10,50,90 パーセンタイル値）



6. 投資開始時期の影響度

資産運用を考えれば、なるべく若いときから長期にわたって資産運用を行うことが望ましいが、若いときには退職後の生活という何十年も先の遠い将来について思いをいたすこともなかなか難しいことから、実際の資産運用はどうしても中年以降となりがちである。こうした状況を踏まえて、22歳で働き始めてから10年後（32歳）、20年後（42歳）、30年後（52歳）で資産運用を始めた場合の相続遺産額について計算した。

図表4 投資開始時期別遺産相続額（単位：百万円）



資産運用利回り	22歳	32歳	42歳	52歳	62歳
1%	8.7	8.1	7.4	6.2	4.6
2%	20.0	17.8	15.6	11.8	7.3
3%	40.7	34.6	29.1	20.5	11.6

資産運用をまったく行わない場合の死亡時の貯蓄額（相続遺産額）は前述のように270万円であったが、退職のおよそ10年前（52歳）から資産運用を始めても実利回りが1%の場合620万円、2%の場合1,180万円になる。さらに、62歳の年金支給開始時

期から始めてもそれぞれ 460 万円、730 万円になる。すなわち、資産運用を始めるのに遅すぎることはないのである。

7. 所得・資産階級別投資の影響度

(1) 『退職後のライフスタイルと金融商品』Fタイプのランクアップ

日興フィナンシャル・インテリジェンス編『退職後のライフスタイルと金融商品』(参考文献 2) では、退職後に想定される所得(年収)額と退職時の保有金融資産額によってこれから退職を迎える団塊世代を A~G の 7 つのタイプに分け(参考 2 参照)、それぞれの退職後生活をシミュレーションしている。そして、C タイプ、E タイプについては、通常退職年齢以降も働くことによってワンランク上の生活が可能としている。

さて、若いときから資産運用を行うことによって退職後生活のランクアップは可能だろうか。

これまで用いてきた生涯モデルは退職後の公的年金所得が 200~280 万円程度であり、これは、「退職後のライフスタイルと金融商品」に示されたグループに当てはめると、F タイプ(年収(60~69 歳)320 万円、金融資産(60 歳)1,000~2,500 万円)に当たる。同書では、このグループは 60 歳から 70 歳まで働いて追加的に年間 100 万円の収入を得る(E グループ、年収(60~69 歳)420 万円、金融資産(60 歳)1,000~2,500 万円)ことによってワンランク(D グループ)上の生活が可能となるとされている。

ところで、この人が働き始めたとき(22 歳)から資産運用をしてきたとすると、退職時(62 歳)の資産額は実利回りが 2.5% あれば、2,880 万円となる。また、実利回り 3% で回れば、退職時(62 歳)の資産額は 4,000 万円となり、その利息(年 120 万円)を加えると、退職後の所得も 320~400 万円になる。すなわち、若いときから投資を行い実利回り 3% を得れば、退職後に働くのと同程度の所得を得ることが可能となり、働くことなくワンランク上の生活が可能となる。

(2) Gタイプの場合

日興フィナンシャル・インテリジェンス編『退職後のライフスタイルと金融商品』では、つつましい生活を送るためにも、働くことが不可欠な、退職後所得の一番低いグループとして 60-69 歳の年収 200 万円、70-79 歳の年収 140 万円、60 歳時資産 1,000 万円未満の G タイプを設定し、働かない場合は 60 歳から毎年収支がマイナス(年 40 万円)となるので、働いて年収 60 万円程度を得る必要があるとしている。

この場合も、1,000 万円を元手に資産運用を行い、実利回り 4%（利息年 40 万円）を得れば、ぎりぎり生活は可能であろうし、2~3%の利回りでも勤労収入とあわせて、より余裕のある生活が可能となろう。

(3) 将来世代の生涯モデル

筆者らの計算によると（参考文献1）、2004年に22歳である人（働き始めた人）は、将来公的年金給付額が減少することなどから、最終貯蓄額が△380万円となる（夫が80歳で貯蓄がなくなる）。この場合についても、資産運用を行えば、最終貯蓄額はマイナスにならずに済む。逆に言えば、将来的に公的年金給付額が減少する中では、退職後所得の第4の柱としての資産運用は欠くことのできないものとなろう。

図表5 2004年に22歳である人（働き始めた人）の貯蓄額資産（単位：百万円）

実利回り	0%	1%	2%	3%
61歳(夫退職)	11.2	14.5	18.8	24.7
83歳(夫死亡)	-1.0	4.6	14.5	31.3
90歳(妻死亡)	-3.1	2.8	14.3	36.1

8. 終わりに

本稿では、筆者らが作成した所得、消費、貯蓄の生涯モデルを用いて、リタイアメント・プランニングにおいて資産運用がどれほどの効果を及ぼすかを具体的に検討した。主要な結果は次のとおりである。

- (1) 資産運用を一生続けると退職後の生活を大きく改善しうる可能性があること
- (2) 最終的な資産（相続資産）のみならず、そこに至る過程（退職後の生活）にも影響を与える可能性があること
- (3) 資産構成によって、退職後の生活への影響の与え方が異なること
- (4) 資産運用は出来るだけ若いときからはじめるのが好ましいが、中年（たとえば40歳~50歳）からはじめたとしてもかなりの効果が望めること
- (5) 若いときからの資産運用を一生続けることによって退職後生活のランク・アップが望めること

ここで用いた生涯モデルは一つの例である。リタイアメント・プランニングは退職後の生活の目標、生き方の検討から始まり、金銭的な収入、支出のシミュレーションで終る。現在、退職後は、公的年金、企業年金を基礎としながら、個人年金、個人貯蓄を加えた 3 本柱で生活を送るという考え方が普通であるが、資産運用という 4 番目の柱を加えることによって、さらに豊かな退職後生活が可能となる。今後は、豊かな退職後生活を送るために、読者一人一人のリタイアメント・プランニングが望まれる。

参考文献

1. 中田正、有森美木「生涯モデルの作成と年金制度」『日本年金学会誌』第 26 号、平成 18 年
2. 日興フィナンシャル・インテリジェンス『退職後のライフスタイルと金融商品』ビジネス教育出版社、2006 年 11 月
3. Nakada, Tadashi & Arimori, Miki “A model lifetime and its applications to evaluate pension systems”, presented at the 28th ICA in Paris, May 2006

(参考1) 生涯モデル

単位:千円

男性 (女性)	総収入(a)=(b)+(c)				総支出(d)=(e)+(f)+(g)							貯蓄 (ストック)
	所得 (b)	その他の収入 (c)			支出(e)	その他の支出(f)		貯蓄(フロー) (g)	住宅購入	ローン支払		
		住宅 ローン	貯蓄取 り崩し			消費支 出	非消費 支出					
22	3,800	3,800	0	0	3,800	3,073	2,304	770	0	0	726	726
23	3,800	3,800	0	0	3,800	3,073	2,304	770	0	0	726	1,453
24	3,800	3,800	0	0	3,800	3,073	2,304	770	0	0	726	2,179
25	3,800	3,800	0	0	3,800	3,073	2,304	770	0	0	726	2,906
26	3,800	3,800	0	0	3,800	3,073	2,304	770	0	0	726	3,632
27	3,800	3,800	0	0	3,800	3,073	2,304	770	0	0	726	4,358
28	3,800	3,800	0	0	3,800	3,073	2,304	770	0	0	726	5,085
29	3,800	3,800	0	0	3,800	3,073	2,304	770	0	0	726	5,811
30	4,726	4,726	0	0	4,726	3,791	2,297	1,495	0	0	935	6,746
31	30,071	5,071	20,000	5,000	30,071	4,278	3,053	1,225	25,000	5,000	-4,207	2,538
32	5,071	5,071	0	0	5,071	4,278	3,053	1,225	0	666	127	2,665
33	5,725	5,725	0	0	5,725	4,773	3,483	1,290	0	666	286	2,951
34	5,725	5,725	0	0	5,725	4,730	3,483	1,247	0	666	329	3,280
35	5,725	5,725	0	0	5,725	4,730	3,483	1,247	0	666	329	3,609
36	5,725	5,725	0	0	5,725	4,730	3,483	1,247	0	666	329	3,938
37	5,725	5,725	0	0	5,725	4,730	3,483	1,247	0	666	329	4,268
38	5,725	5,725	0	0	5,725	4,687	3,483	1,204	0	666	372	4,640
39	5,725	5,725	0	0	5,725	4,687	3,483	1,204	0	666	372	5,012
40	7,022	7,022	0	0	7,022	5,931	4,232	1,699	0	666	425	5,436
41	7,022	7,022	0	0	7,022	5,931	4,232	1,699	0	666	425	5,861
42	7,022	7,022	0	0	7,022	5,931	4,232	1,699	0	666	425	6,286
43	7,022	7,022	0	0	7,022	5,868	4,232	1,636	0	666	488	6,774
44	7,022	7,022	0	0	7,022	5,868	4,232	1,636	0	666	488	7,263
45	7,022	7,022	0	0	7,022	5,868	4,232	1,636	0	666	488	7,751
46	7,022	7,022	0	0	7,022	5,868	4,232	1,636	0	666	488	8,239
47	7,022	7,022	0	0	7,022	5,801	4,232	1,569	0	666	555	8,794
48	7,022	7,022	0	0	7,022	5,794	4,232	1,562	0	666	562	9,355
49	7,022	7,022	0	0	7,022	5,794	4,232	1,562	0	666	562	9,917
50	7,850	7,850	0	0	7,850	6,978	5,142	1,836	0	666	206	10,123
51	7,850	7,850	0	0	7,850	6,978	5,142	1,836	0	666	206	10,330
52	7,850	7,850	0	0	7,850	7,001	5,142	1,858	0	666	183	10,513
53	7,003	7,003	0	0	7,003	6,038	4,247	1,791	0	666	299	10,812
54	7,003	7,003	0	0	7,003	6,013	4,247	1,766	0	666	324	11,136
55	5,581	5,581	0	0	5,581	4,633	2,951	1,682	0	666	282	11,418
56	5,581	5,581	0	0	5,581	4,633	2,951	1,682	0	666	282	11,700
57	5,581	5,581	0	0	5,581	4,633	2,951	1,682	0	666	282	11,982
58	5,581	5,581	0	0	5,581	4,633	2,951	1,682	0	666	282	12,264
59	5,581	5,581	0	0	5,581	4,633	2,951	1,682	0	666	282	12,546
60	5,095	5,095	0	0	5,095	4,018	3,139	880	0	666	410	12,956
61	5,130	5,130	0	0	5,130	4,232	3,252	980	0	686	211	13,168
62	2,563	2,563	0	0	2,563	3,670	3,468	202	0	0	-1,107	12,061
63	2,542	2,542	0	0	2,542	3,669	3,468	200	0	0	-1,127	10,934
64	2,520	2,520	0	0	2,520	3,667	3,468	199	0	0	-1,147	9,787
65	2,499	2,499	0	0	2,499	3,335	3,178	157	0	0	-836	8,951
66	2,478	2,478	0	0	2,478	3,333	3,178	155	0	0	-855	8,096
67	2,810	2,810	0	0	2,810	3,271	3,178	93	0	0	-461	7,635
68	2,785	2,785	0	0	2,785	3,269	3,178	91	0	0	-484	7,150
69	2,760	2,760	0	0	2,760	3,268	3,178	89	0	0	-508	6,643
70	2,735	2,735	0	0	2,735	3,131	3,044	88	0	0	-396	6,247
71	2,711	2,711	0	0	2,711	3,129	3,044	86	0	0	-419	5,829
72	2,686	2,686	0	0	2,686	3,127	3,044	84	0	0	-441	5,387
73	2,662	2,662	0	0	2,662	3,126	3,044	82	0	0	-464	4,924
74	2,638	2,638	0	0	2,638	3,124	3,044	80	0	0	-486	4,438
75	2,614	2,614	0	0	2,614	2,699	2,620	79	0	0	-84	4,354
76	2,591	2,591	0	0	2,591	2,697	2,620	77	0	0	-106	4,248
77	2,568	2,568	0	0	2,568	2,695	2,620	75	0	0	-128	4,120
78	2,544	2,544	0	0	2,544	2,693	2,620	73	0	0	-149	3,971
79	2,521	2,521	0	0	2,521	2,692	2,620	72	0	0	-170	3,801
80	2,499	2,499	0	0	2,499	2,690	2,620	70	0	0	-191	3,610
81	2,476	2,476	0	0	2,476	2,690	2,620	70	0	0	-213	3,397
82	2,454	2,454	0	0	2,454	2,690	2,620	70	0	0	-235	3,161
83	2,454	2,454	0	0	2,454	2,690	2,620	70	0	0	-235	2,926
(82)	1,515	1,515	0	0	1,515	1,554	1,534	20	0	0	-39	2,887
(83)	1,515	1,515	0	0	1,515	1,554	1,534	20	0	0	-39	2,848
(84)	1,515	1,515	0	0	1,515	1,554	1,534	20	0	0	-39	2,809
(85)	1,515	1,515	0	0	1,515	1,554	1,534	20	0	0	-39	2,770
(86)	1,515	1,515	0	0	1,515	1,554	1,534	20	0	0	-39	2,731
(87)	1,515	1,515	0	0	1,515	1,554	1,534	20	0	0	-39	2,692
(88)	1,515	1,515	0	0	1,515	1,554	1,534	20	0	0	-39	2,653

(参考2) 団塊世代のタイプ

	年 収	金融資産	退職までのタイプの特徴		割合
Aタイプ	1,000万円 以上	1億円以上	賃金の高い企業の役員、特別の高所得サラリーマン、非勤労資産がある人、高収入の就労を続けている人など。退職後の経済面に心配がない人。	年金や勤労所得などによってゆとりのある退職生活を送れると考えられるタイプ	5% 程度
Bタイプ	600万円～ 1,000万円	3,000万円～ 1億円	賃金レベルが中ぐらいの企業の役員、賃金レベルの高い企業の部長など。		13% 程度
Cタイプ (就労)	400万円～ 600万円	2,500万円～ 3,000万円	賃金レベルが中ぐらいの企業の部長など。退職後も就労する人。		退職生活を送るために就労が必須、あるいは就労を行っても、ゆとりのある生活は難しいと考えられるタイプ
Dタイプ			賃金レベルが中ぐらいの企業の部長など。退職後は就労しない人。		
Eタイプ (就労)	200万円～ 400万円	1,000万円～ 2,500万円	退職金がない場合もある人。働くことによってワンランク上の(Dタイプの)退職生活を実現できる可能性がある人。	45% 程度	
Fタイプ			退職金がない場合もある人。退職後は働かない人。		
Gタイプ	200万円未満	1,000万円 未満	退職金や金融資産がない場合もある人。退職生活を送るために、働くことが不可欠な人。		6% 程度

This page intentionally left blank