

基本ポートフォリオの見直しについて (附属資料)

平成16年年金財政再計算

経済的要素（運用利回り等）

（単位：％）

	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度 以降
物 価 上 昇 率	0.5	1.2	1.5	1.9	1.0
賃 金 上 昇 率	1.3	2.0	2.3	2.7	2.1
[実 質]	[0.8]	[0.8]	[0.8]	[0.8]	[1.1]
運 用 利 回 り	1.6	2.3	2.6	3.0	3.2
[実質(対賃金上昇率)]	[0.3]	[0.3]	[0.3]	[0.3]	[1.1]
[実質(対物価上昇率)]	[1.1]	[1.1]	[1.1]	[1.1]	[2.2]

（注）運用利回り等は、厚生年金と同様である。

公務員共済全体の財政の見通し

年度		保険料率	収 入				支 出	収支差額	年 度 末 金 積 立 金	積立度合
平成	西暦		掛 金	負 担 金	運 用 収 入	計				
		%	億円	億円	億円	億円	億円	億円		
17	2005	国共 146.38 地共 137.38	20,624	48,241	7,383	76,249	76,084	165	465,226	6.1
18	2006	国共 147.67 地共 140.92	21,332	48,050	10,616	79,997	76,728	3,269	468,495	6.1
19	2007	国共 148.96 地共 144.46	22,078	47,954	12,082	82,114	77,665	4,449	472,945	6.0
20	2008	国共 150.25 地共 148.00	22,841	48,099	14,064	85,004	79,276	5,728	478,672	6.0
21	2009	151.54	23,458	50,479	15,187	89,123	82,178	6,945	485,617	5.8
22	2010	155.08	24,155	50,992	15,398	90,545	84,067	6,478	492,096	5.8
27	2015	172.78	27,703	50,980	16,384	95,067	88,749	6,319	523,321	5.8
32	2020	188	31,476	51,047	17,783	100,306	88,824	11,481	570,319	6.3
37	2025	188	33,281	49,981	19,699	102,961	89,855	13,106	631,982	6.9
42	2030	188	35,376	50,754	21,759	107,889	95,469	12,420	697,030	7.2
52	2040	188	38,649	55,146	24,730	118,526	112,874	5,653	787,942	6.9
62	2050	188	41,665	60,492	25,907	128,064	126,641	1,424	823,158	6.5
72	2060	188	45,264	66,104	25,753	137,120	139,410	2,289	816,405	5.9
82	2070	188	49,467	72,643	23,891	146,001	156,289	10,288	753,249	4.9
92	2080	188	55,961	81,355	19,782	157,098	171,311	14,213	620,829	3.7
102	2090	188	62,510	90,004	14,789	167,302	186,247	18,945	459,930	2.6
112	2100	188	70,189	100,494	7,206	177,889	207,650	29,761	213,767	1.2

(注1) 長期的な(平成21(2009)年度～)経済前提は次の通り。

賃金上昇率 2.1%
物価上昇率 1.0%
運用利回り 3.2%

(注2) 「積立度合」とは、前年度末積立金の当年度の支出合計に対する倍率である。

(注3) 金額は各項目ごとに億円未満四捨五入。端数処理の関係で計と内訳が一致しないことがある。

国家公務員共済組合の財政の見通し

積立度合1の場合

年 度		保険料率	収 入					支 出			収支差額	年 度 末 金 年 積 立 金	
			掛 金	負 担 金	運用収入	費用負担平準化のための財政調整拠出金収入	年金給付に支障を来さないための財政調整拠出金収入	計	うち費用負担平準化のための財政調整拠出金	うち年金給付に支障を来さないための財政調整拠出金			
平成	西暦	%	億円	億円	億円	億円	億円	億円	億円	億円	億円	億円	億円
17	2005	146.38	5,106	13,002	1,372	1,255	185	20,921	20,921	0	0	0	87,175
18	2006	147.67	5,214	12,850	1,970	1,291	0	21,326	21,085	0	0	241	87,416
19	2007	148.96	5,336	12,714	2,230	1,413	0	21,693	21,404	0	0	289	87,705
20	2008	150.25	5,476	12,658	2,580	1,195	0	21,908	21,579	0	0	329	88,034
21	2009	151.54	5,611	13,266	2,766	957	0	22,600	22,121	0	0	479	88,513
22	2010	155.08	5,803	13,393	2,779	864	0	22,838	22,555	0	0	283	88,796
27	2015	172.78	6,854	13,458	2,806	43	53	23,213	23,213	0	0	0	89,116
32	2020	188	7,962	13,527	2,890	0	0	24,379	23,409	713	0	970	91,889
37	2025	188	8,415	13,125	3,055	0	0	24,596	23,514	1,214	0	1,082	96,935
42	2030	188	8,802	13,051	3,197	0	0	25,050	24,499	1,187	0	551	101,181
52	2040	188	9,304	13,717	3,035	0	781	26,837	28,067	1,230	0	1,230	95,518
62	2050	188	9,959	14,954	2,602	0	2,365	29,880	31,277	1,398	0	1,398	82,376

(注1) 長期的な(平成21(2009)年度～)経済前提は次の通り。

賃金上昇率	2.1%
物価上昇率	1.0%
運用利回り	3.2%

(注2) 金額は各項目ごとに億円未満四捨五入。端数処理の関係で計と内訳が一致しないことがある。

(注3) 財政調整拠出金について

『費用負担の平準化のための財政調整拠出金』：成熟の度合いが違ふことによって、異なってくる両共済の費用負担を平準化するための拠出金。

『年金給付に支障を来さないための財政調整拠出金』：両制度が組織、制度として独立したままでも、それぞれの制度において今後発生する年金給付に支障を来すことのないようにするための拠出金。

中期經濟予測（野村證券金融經濟研究所）

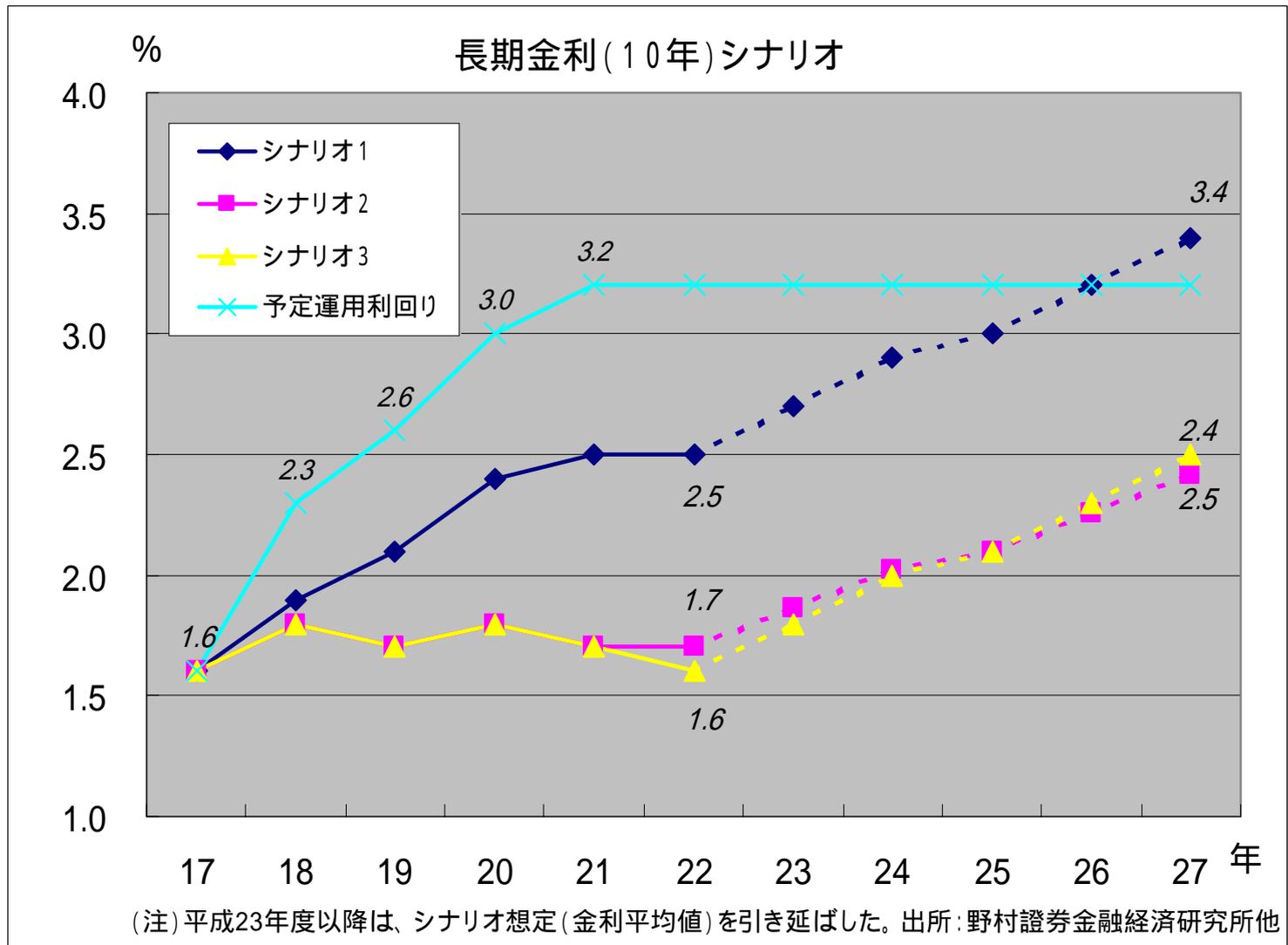
中期経済予測 (2005-2010)

(単位: %)

	シナリオ1 財政再建放棄シナリオ			シナリオ2 財政再建継続シナリオ		シナリオ3 外国人労働者受入シナリオ	
	2005 2010 年度平均	2010 2015 年度平均	2011 年度 金利ショックあり	2005 2010 年度平均	2010 2015 年度平均	2005 2010 年度平均	2010 2015 年度平均
実質GDP変化率	2.0	2.0	-3.4	1.8	1.9	1.8	1.9
民間消費支出	1.3	1.3	0.6	0.8	1.3	1.0	1.3
民間住宅投資	2.2	2.3	-7.8	1.7	2.4	1.8	2.6
民間設備投資	5.0	4.5	-23.8	4.8	4.9	4.9	5.1
財・サービスの輸出	4.1	2.5	1.5	3.8	2.5	3.8	2.5
財・サービスの輸入	3.6	3.8	-6.4	3.2	3.6	3.3	3.7
名目GDP変化率	1.9	2.3	-2.4	1.9	2.1	1.8	2.1
経常収支(対GPP比)	2.3	-0.6	1.0	3.0	1.1	3.0	1.1
消費者物価	0.5	0.7	0.3	0.9	0.7	0.7	0.6
失業率	4.2	3.9	4.6	4.4	4.2	4.3	4.1
プライマリーバランス(中央・地方)(対GPP比)	-3.7	-3.6	-3.8	-3.0	-2.7	-2.9	-2.6
10年国債流通利回り	2.2	3.0	9.6	1.7	2.1	1.7	2.1

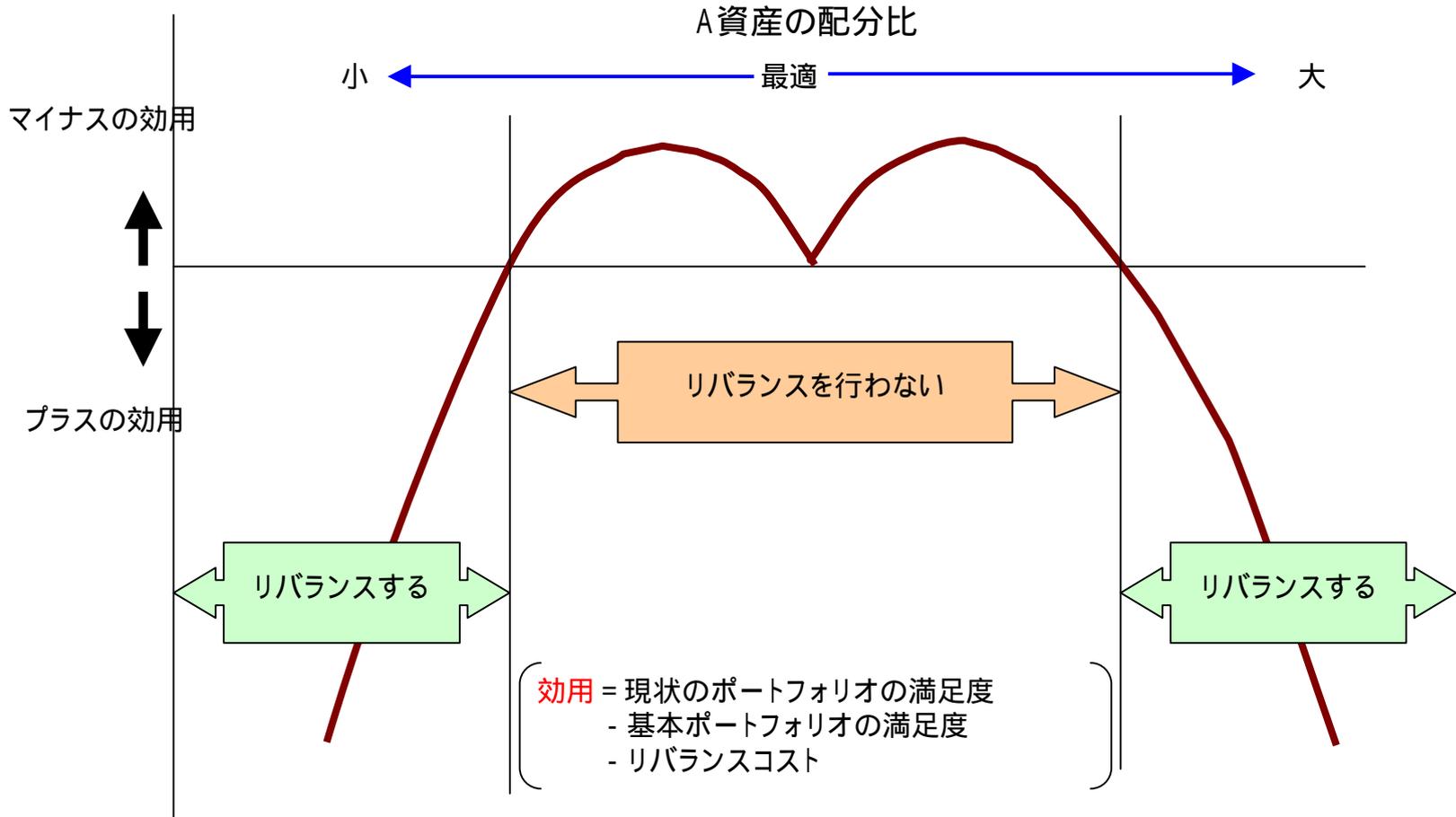
出所:野村証券金融経済研究所(財界観測2005年新春号(1月))

中期経済予測 (2005-2010)



ポートフォリオリバランスの考え方

ポートフォリオのリバランス



(出所)野村証券金融経済研究所

基本ポートフォリオの策定

年金負債のデュレーション試算 1

(予定利率1.6%)

組合員 の年齢	退職共済 の年齢	配偶者 の年齢	遺族共済 の年齢	年金額 合計 (+)	期間 (t)	現価 (/(1+r)^t)	現価×期間 (×)	生存率		
								年齢	男性	女性
			68.7%			r = 1.6%		59	0.99146	0.99644
60	0.61288	58	0.01288	0.61288	1.0	0.60323	0.60323	60	0.99077	0.99617
61	0.60671	59	0.00528	0.61199	2.0	0.59287	1.18574	61	0.98993	0.99584
62	1.00000	60	0.01100	1.01100	3.0	0.96399	2.89196	62	0.98894	0.99542
63	0.98774	61	0.01725	1.00499	4.0	0.94316	3.77264	63	0.98774	0.99493
64	0.97432	62	0.02405	0.99837	5.0	0.92219	4.61097	64	0.98641	0.99438
65	0.95972	63	0.03141	0.99113	6.0	0.90109	5.40656	65	0.98502	0.99382
66	0.94392	64	0.03933	0.98325	7.0	0.87985	6.15896	66	0.98354	0.99320
67	0.92686	65	0.04783	0.97468	8.0	0.85845	6.86758	67	0.98192	0.99252
68	0.90843	66	0.05693	0.96536	9.0	0.83685	7.53163	68	0.98012	0.99175
69	0.88862	67	0.06664	0.95526	10.0	0.81505	8.15046	69	0.97819	0.99093
70	0.86743	68	0.07691	0.94435	11.0	0.79305	8.72355	70	0.97616	0.99001
71	0.84484	69	0.08775	0.93259	12.0	0.77084	9.25011	71	0.97395	0.98894
72	0.82076	70	0.09916	0.91992	13.0	0.74839	9.72912	72	0.97150	0.98772
73	0.79510	71	0.11113	0.90624	14.0	0.72565	10.15916	73	0.96874	0.98629
74	0.76778	72	0.12368	0.89145	15.0	0.70257	10.53861	74	0.96563	0.98461
75	0.73872	73	0.13674	0.87547	16.0	0.67911	10.86578	75	0.96216	0.98260
76	0.70798	74	0.15024	0.85822	17.0	0.65524	11.13915	76	0.95838	0.98026
77	0.67537	75	0.16413	0.83950	18.0	0.63086	11.35553	77	0.95394	0.97751
78	0.64074	76	0.17838	0.81912	19.0	0.60586	11.51126	78	0.94873	0.97427
79	0.60402	77	0.19287	0.79689	20.0	0.58013	11.60252	79	0.94269	0.97056
80	0.56536	78	0.20731	0.77267	21.0	0.55364	11.62640	80	0.93599	0.96635
81	0.52490	79	0.22144	0.74634	22.0	0.52635	11.57973	81	0.92844	0.96163
82	0.48311	80	0.23480	0.71791	23.0	0.49832	11.46147	82	0.92038	0.95644
83	0.44053	81	0.24688	0.68742	24.0	0.46965	11.27151	83	0.91187	0.95066
84	0.39780	82	0.25719	0.65499	25.0	0.44045	11.01115	84	0.90301	0.94419
85	0.35548	83	0.26523	0.62071	26.0	0.41082	10.68130	85	0.89360	0.93684
86	0.31397	84	0.27062	0.58459	27.0	0.38082	10.28214	86	0.88322	0.92845
87	0.27376	85	0.27294	0.54670	28.0	0.35053	9.81479	87	0.87194	0.91915
88	0.23532	86	0.27180	0.50712	29.0	0.32003	9.28086	88	0.85958	0.90883
89	0.19913	87	0.26696	0.46609	30.0	0.28951	8.68525	89	0.84622	0.89748

組合員 の年齢	退職共済 の年齢	配偶者 の年齢	遺族共済 の年齢	年金額合計 (+)	期間 (t)	現価 (/(1+r)^t)	現価×期間 (×)	生存率		
								年齢	男性	女性
			68.7%			r = 1.6%		90	0.99146	0.99644
90	0.16525	88	0.25849	0.42374	31.0	0.25906	8.03075	90	0.82987	0.88450
91	0.13474	89	0.24610	0.38084	32.0	0.22916	7.33313	91	0.81535	0.87021
92	0.10783	90	0.22993	0.33777	33.0	0.20004	6.60148	92	0.80032	0.85528
93	0.08462	91	0.21050	0.29512	34.0	0.17204	5.84919	93	0.78477	0.84034
94	0.06505	92	0.18866	0.25371	35.0	0.14557	5.09483	94	0.76871	0.82502
95	0.04893	93	0.16552	0.21445	36.0	0.12110	4.35964	95	0.75213	0.80938
96	0.03596	94	0.14207	0.17803	37.0	0.09895	3.66128	96	0.73504	0.79345
97	0.02580	95	0.11923	0.14503	38.0	0.07934	3.01489	97	0.71745	0.77722
98	0.01804	96	0.09777	0.11582	39.0	0.06236	2.43207	98	0.69935	0.76071
99	0.01228	97	0.07830	0.09058	40.0	0.04800	1.92020	99	0.68077	0.74391
100	0.00813	98	0.06119	0.06932	41.0	0.03616	1.48248	100	0.66172	0.72684
101	0.00522	99	0.04663	0.05185	42.0	0.02662	1.11815	101	0.64222	0.70952
102	0.00325	100	0.03463	0.03788	43.0	0.01914	0.82315	102	0.62228	0.69195
103	0.00196	101	0.02505	0.02700	44.0	0.01343	0.59091	103	0.60192	0.67415
104	0.00114	102	0.01762	0.01876	45.0	0.00918	0.41325	104	0.58119	0.65613
105	0.00064	103	0.01205	0.01269	46.0	0.00611	0.28127	105	0.56011	0.63790
106	0.00034	104	0.00801	0.00835	47.0	0.00396	0.18614	106	0.53871	0.61950
107	0.00018	105	0.00516	0.00534	48.0	0.00249	0.11965	107	0.51703	0.60093
108	0.00009	106	0.00323	0.00331	49.0	0.00152	0.07462	108	0.49513	0.58222
109	0.00004	107	0.00195	0.00200	50.0	0.00090	0.04511	109	0.47304	0.56339
110	0.00002	108	0.00114	0.00116	51.0	0.00052	0.02640	110	0.45082	0.54446
111	0.00001	109	0.00065	0.00066	52.0	0.00029	0.01494	111	0.42853	0.52546
112	0.00000	110	0.00035	0.00036	53.0	0.00015	0.00816	112	0.40622	0.50641
113		111	0.00019	0.00019	54.0	0.00008	0.00428	113		0.48734
114		112	0.00009	0.00009	55.0	0.00004	0.00217	114		0.46828
115		113	0.00005	0.00005	56.0	0.00002	0.00106	115		0.44925
116		114	0.00002	0.00002	57.0	0.00001	0.00050	116		0.43030
		115	0.00001	0.00001	58.0	0.00000	0.00022			
		116	0.00000	0.00000	59.0	0.00000	0.00010			
計	19.56124		6.09048	26.87131		20.98481	311.23915			

<前提条件>

- ・組合員は男性、遺族(配偶者)は女性とする。
- ・配偶者の年齢は、「組合員年齢 - 2歳」とする。
- ・組合員の有配偶者率は、68.7%とする。(平成15年度動態統計調査から算出)
- ・年金の支給開始年齢は60歳で、支払は年度末払いとする。また、60、61歳は厚生年金相当部分及び職域年金部分とする。(全年金額の4割)
- ・62歳時点の退職共済年金の年金額は1.0(定額 + 厚生年金相当 + 職域年金)、遺族共済年金の年金額は退職共済年金の3/4とする。
- ・生存率は「第19回生命表」による。
- ・予定利率は1.6%とする。
- ・退職共済年金額 = 前年度退職共済年金額 × 男性生存率
- ・遺族共済年金額 = (退職共済年金額 - 前年度退職共済年金額) × 3/4 × 有配偶者率 × 女性生存率 + 前年度遺族共済年金額 × 女性生存率

デュレーション(計ノ計) 14.83

年金負債のデュレーション試算 2

(予定利率3.2%)

組合員の年齢	退職共済の年金額	配偶者の年齢	遺族共済の年金額 (有配偶者率) 68.7%	年金額合計 (+)	期間 (t)	現価 (/(1+r)^t) (予定利率) r = 3.2%	現価 × 期間 (×)			生存率		
							年齢	男性	女性	年齢	男性	女性
							59	0.99146	0.99644			
60	0.61288	58	0.01288	0.61288	1.0	0.59388	60	0.99077	0.99617			
61	0.60671	59	0.00528	0.61199	2.0	0.57463	61	1.14925	0.98993	0.99584		
62	1.00000	60	0.01100	1.01100	3.0	0.91984	62	2.75952	0.98894	0.99542		
63	0.98774	61	0.01725	1.00499	4.0	0.88602	63	3.54406	0.98774	0.99493		
64	0.97432	62	0.02405	0.99837	5.0	0.85289	64	4.26444	0.98641	0.99438		
65	0.95972	63	0.03141	0.99113	6.0	0.82045	65	4.92272	0.98502	0.99382		
66	0.94392	64	0.03933	0.98325	7.0	0.78869	66	5.52085	0.98354	0.99320		
67	0.92686	65	0.04783	0.97468	8.0	0.75758	67	6.06060	0.98192	0.99252		
68	0.90843	66	0.05693	0.96536	9.0	0.72706	68	6.54358	0.98012	0.99175		
69	0.88862	67	0.06664	0.95526	10.0	0.69714	69	6.97144	0.97819	0.99093		
70	0.86743	68	0.07691	0.94435	11.0	0.66781	70	7.34594	0.97616	0.99001		
71	0.84484	69	0.08775	0.93259	12.0	0.63905	71	7.66858	0.97395	0.98894		
72	0.82076	70	0.09916	0.91992	13.0	0.61082	72	7.94065	0.97150	0.98772		
73	0.79510	71	0.11113	0.90624	14.0	0.58308	73	8.16308	0.96874	0.98629		
74	0.76778	72	0.12368	0.89145	15.0	0.55578	74	8.33669	0.96563	0.98461		
75	0.73872	73	0.13674	0.87547	16.0	0.52889	75	8.46223	0.96216	0.98260		
76	0.70798	74	0.15024	0.85822	17.0	0.50239	76	8.54064	0.95838	0.98026		
77	0.67537	75	0.16413	0.83950	18.0	0.47620	77	8.57155	0.95394	0.97751		
78	0.64074	76	0.17838	0.81912	19.0	0.45023	78	8.55439	0.94873	0.97427		
79	0.60402	77	0.19287	0.79689	20.0	0.42443	79	8.48853	0.94269	0.97056		
80	0.56536	78	0.20731	0.77267	21.0	0.39877	80	8.37412	0.93599	0.96635		
81	0.52490	79	0.22144	0.74634	22.0	0.37324	81	8.21120	0.92844	0.96163		
82	0.48311	80	0.23480	0.71791	23.0	0.34788	82	8.00133	0.92038	0.95644		
83	0.44053	81	0.24688	0.68742	24.0	0.32278	83	7.74673	0.91187	0.95066		
84	0.39780	82	0.25719	0.65499	25.0	0.29802	84	7.45046	0.90301	0.94419		
85	0.35548	83	0.26523	0.62071	26.0	0.27366	85	7.11522	0.89360	0.93684		
86	0.31397	84	0.27062	0.58459	27.0	0.24975	86	6.74314	0.88322	0.92845		
87	0.27376	85	0.27294	0.54670	28.0	0.22632	87	6.33685	0.87194	0.91915		
88	0.23532	86	0.27180	0.50712	29.0	0.20342	88	5.89922	0.85958	0.90883		
89	0.19913	87	0.26696	0.46609	30.0	0.18117	89	5.43504	0.84622	0.89748		

組合員の年齢	退職共済の年金額	配偶者の年齢	遺族共済の年金額 (有配偶者率) 68.7%	年金額合計 (+)	期間 (t)	現価 (/(1+r)^t) (予定利率) r = 3.2%	現価 × 期間 (×)			生存率		
							年齢	男性	女性	年齢	男性	女性
90	0.16525	88	0.25849	0.42374	31.0	0.15960	4.94755	90	0.82987	0.88450		
91	0.13474	89	0.24610	0.38084	32.0	0.13899	4.44773	91	0.81535	0.87021		
92	0.10783	90	0.22993	0.33777	33.0	0.11945	3.94188	92	0.80032	0.85528		
93	0.08462	91	0.21050	0.29512	34.0	0.10113	3.43852	93	0.78477	0.84034		
94	0.06505	92	0.18866	0.25371	35.0	0.08425	2.94863	94	0.76871	0.82502		
95	0.04893	93	0.16552	0.21445	36.0	0.06900	2.48402	95	0.75213	0.80938		
96	0.03596	94	0.14207	0.17803	37.0	0.05551	2.05377	96	0.73504	0.79345		
97	0.02580	95	0.11923	0.14503	38.0	0.04381	1.66496	97	0.71745	0.77722		
98	0.01804	96	0.09777	0.11582	39.0	0.03390	1.32228	98	0.69935	0.76071		
99	0.01228	97	0.07830	0.09058	40.0	0.02569	1.02779	99	0.68077	0.74391		
100	0.00813	98	0.06119	0.06932	41.0	0.01905	0.78120	100	0.66172	0.72684		
101	0.00522	99	0.04663	0.05185	42.0	0.01381	0.58008	101	0.64222	0.70952		
102	0.00325	100	0.03463	0.03788	43.0	0.00978	0.42042	102	0.62228	0.69195		
103	0.00196	101	0.02505	0.02700	44.0	0.00675	0.29712	103	0.60192	0.67415		
104	0.00114	102	0.01762	0.01876	45.0	0.00455	0.20457	104	0.58119	0.65613		
105	0.00064	103	0.01205	0.01269	46.0	0.00298	0.13708	105	0.56011	0.63790		
106	0.00034	104	0.00801	0.00835	47.0	0.00190	0.08931	106	0.53871	0.61950		
107	0.00018	105	0.00516	0.00534	48.0	0.00118	0.05652	107	0.51703	0.60093		
108	0.00009	106	0.00323	0.00331	49.0	0.00071	0.03470	108	0.49513	0.58222		
109	0.00004	107	0.00195	0.00200	50.0	0.00041	0.02065	109	0.47304	0.56339		
110	0.00002	108	0.00114	0.00116	51.0	0.00023	0.01190	110	0.45082	0.54446		
111	0.00001	109	0.00065	0.00066	52.0	0.00013	0.00663	111	0.42853	0.52546		
112	0.00000	110	0.00035	0.00036	53.0	0.00007	0.00357	112	0.40622	0.50641		
113		111	0.00019	0.00019	54.0	0.00003	0.00184	113		0.48734		
114		112	0.00009	0.00009	55.0	0.00002	0.00092	114		0.46828		
115		113	0.00005	0.00005	56.0	0.00001	0.00044	115		0.44925		
116		114	0.00002	0.00002	57.0	0.00000	0.00020	116		0.43030		
		115	0.00001	0.00001	58.0	0.00000	0.00009					
		116	0.00000	0.00000	59.0	0.00000	0.00004					
計	19.56124		6.09048	26.87131		16.82481	226.64035					

< 前提条件 >

- ・ 組合員は男性、遺族(配偶者)は女性とする。
- ・ 配偶者の年齢は、「組合員年齢 - 2歳」とする。
- ・ 組合員の有配偶者率は、68.7%とする。(平成15年度動態統計調査から算出)
- ・ 年金の支給開始年齢は60歳で、支払は年度末払いとする。また、60、61歳は厚生年金相当部分及び職域年金部分とする。(全年金額の4割)
- ・ 62歳時点の退職共済年金の年金額は1.0(定額 + 厚生年金相当 + 職域年金)、遺族共済年金の年金額は退職共済年金の3/4とする。
- ・ 生存率は「第19回生命表」による。
- ・ 予定利率は3.2%とする。
- ・ 退職共済年金額 = 前年度退職共済年金額 × 男性生存率
- ・ 遺族共済年金額 = (退職共済年金額 - 前年度退職共済年金額) × 3/4 × 有配偶者率 × 女性生存率 + 前年度遺族共済年金額 × 女性生存率

デュレーション(計ノ計) 13.47

資産別リスク・リターンと相関係数

		期待リターン (%)	期待リスク (%)	相関係数										
				国内債券		預託金		国内株式	外国債券		外国株式		短期資産	負債
				総合	超長期(11)	10年ラダー	20年ラダー		ヘッジなし	ヘッジあり	ヘッジなし	ヘッジあり		
国内債券	総合	1.60	2.99	1.00000										
	超長期(11)	2.40	7.77	0.93783	1.00000									
預託金	10年ラダー	1.60	0.19	-0.01910	-0.06029	1.00000								
	20年ラダー	2.40	0.19	-0.01802	-0.07604	0.98024	1.00000							
国内株式		3.50	16.75	-0.17364	-0.20146	0.00457	0.01399	1.00000						
外国債券	ヘッジなし	1.35	11.55	0.31669	0.28636	-0.02364	-0.04214	-0.17221	1.00000					
	ヘッジあり	1.30	3.52	0.12713	0.19917	-0.07655	-0.10726	-0.10799	0.34866	1.00000				
外国株式	ヘッジなし	3.45	18.08	0.08067	0.02428	0.14480	0.13620	0.34487	0.37839	-0.16726	1.00000			
	ヘッジあり	3.40	15.64	-0.09447	-0.10755	0.12325	0.11718	0.47083	-0.18669	-0.17980	0.80579	1.00000		
短期資産		0.10	0.17	0.03304	0.02143	0.55709	0.53669	-0.06673	0.08443	0.07622	0.20708	0.16529	1.00000	
不動産		6.00	-											
貸付金	組合貸付金	3.00	-											
	福祉事業貸付金	1.00	-											
負債		2.40	7.77	0.93783	1.00000	-0.06029	-0.07604	-0.20146	0.28636	0.19917	0.02428	-0.10755	0.02143	1.00000

(注) 1. 預託金は、最適化計算の過程においては、国内債券と同一とみなしている。

2. 期待リスク(標準偏差)及び相関係数は、'96年1月～'04年12月(108月)の実績から算出した。

期待リターンの決定方法

ビルディング・ブロック方式による期待リターンの決定

- ・短期金利 = 0.1%
- ・国内債券 = 短期金利 (0.1%) + 債券リスクプレミアム (1.5%)
- ・国内株式 = 短期金利 (0.1%) + 株式リスクプレミアム (3.6%) - 委託手数料 (0.2%)
- ・外国債券 (ヘッジなし) = 短期金利 (0.1%) + 債券リスクプレミアム (1.5%)
 - 委託手数料 (0.2%) - カストディフィー (0.05%)
- ・外国債券 (ヘッジあり) = 短期金利 (0.1%) + 債券リスクプレミアム (1.5%)
 - 委託手数料 (0.2%) - カストディフィー (0.05%) - ヘッジ手数料 (0.05%)
- ・外国株式 (ヘッジなし) = 短期金利 (0.1%) + 株式リスクプレミアム (3.6%)
 - 委託手数料 (0.2%) - カストディフィー (0.05%)
- ・外国株式 (ヘッジあり) = 短期金利 (0.1%) + 株式リスクプレミアム (3.6%)
 - 委託手数料 (0.2%) - カストディフィー (0.05%) - ヘッジ手数料 (0.05%)

(注) 株式リスクプレミアムは、野村證券、大和総研による実証研究の結果を採用した。

実績運用利回りに基づく置き数値

- ・不動産、貸付金

標準偏差・相関係数の決定

'96年1月～'04年12月(108月)の月次収益率から算出

採用ベンチマーク

- ・負債:NOMURA - BPI(11 -)
- ・国内債券:NOMURA - BPI(総合)、NOMURA - BPI(11 -)
- ・国内株式:TOPIX
- ・外国債券(ヘッジなし):シティグループ世界国債インデックス(ヘッジなし)
- ・外国債券(ヘッジあり):シティグループ世界国債インデックス(ヘッジあり)
- ・外国株式(ヘッジなし):MSCIコクサイインデックス(ヘッジなし)
- ・外国株式(ヘッジあり):MSCIコクサイインデックス(ヘッジあり)
- ・短期資産:新発CD(1ヵ月)
- ・預託金:残存10年及び20年の国債の理論値

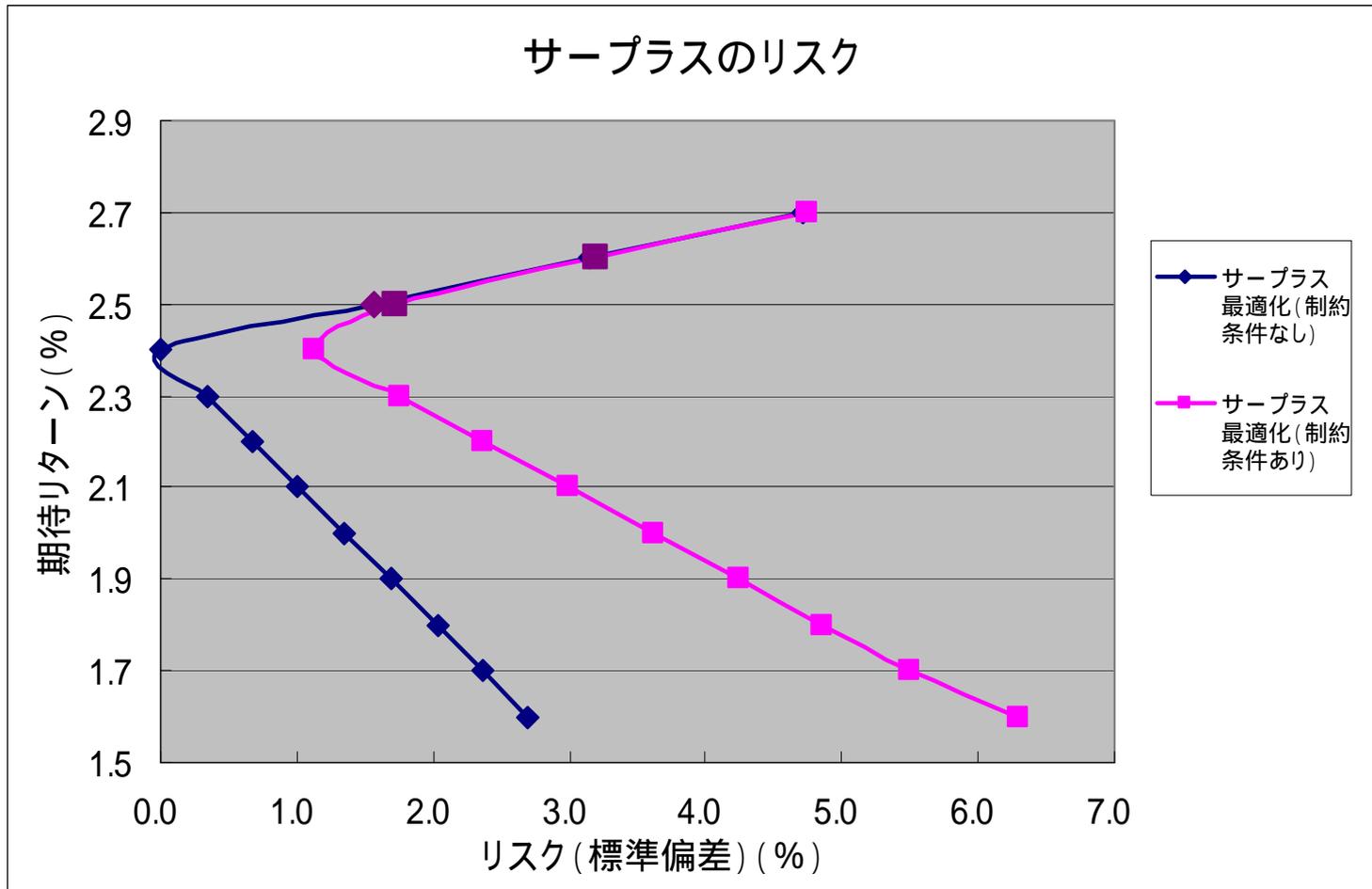
サープラスの最適化計算 1

(単位: %)

サープラスの最適化 (制約条件なし)	目標利回り	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
	国内債券												
	超長期債券	65.21	69.57	73.91	78.26	82.60	86.96	91.30	95.65	100.00	90.65	81.29	71.94
	国内株式										4.55	9.10	13.65
	外国債券(NH)												
	外国債券(H)												
	外国株式(NH)										3.84	7.68	11.51
	外国株式(H)										0.96	1.93	2.90
	貸付金・不動産												
	短期	34.79	30.43	26.09	21.74	17.40	13.04	8.70	4.35				
合計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

サープラスの最適化 (制約条件あり)	目標利回り	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
	国内債券	42.56	76.12	69.00	57.82	46.63	35.45	24.26	13.08	1.89			
	超長期債券			11.10	23.28	35.47	47.65	59.84	72.03	84.22	81.92	72.63	63.29
	国内株式										2.36	7.17	11.78
	外国債券(NH)	10.62	9.26	7.90	6.90	5.90	4.90	3.90	2.89	1.89			
	外国債券(H)	34.82	2.62										
	外国株式(NH)										3.72	8.20	12.20
	外国株式(H)												0.73
	貸付金・不動産	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
	短期	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
合計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

サープラスの最適化計算 2



基本ポートフォリオ

(単位:%)

		国内債券 (含預託金)	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	不動産	貸付金	合計
改正後	基本ポートフォリオ	78.0	5.0	0.0	5.0	3.0	3.0	6.0	100.0
	許容乖離幅	±14.0	±2.5	+1.5	±2.5	±3.0	±3.0	±6.0	
	リバランス停止ゾーン		±2.0		±2.0				
	リバランス目処		±1.0		±1.0				

(注)外国株式のヘッジ比率は20%とする。

現在	基本ポートフォリオ	70.5	4.0	0.0	4.0	3.0	4.0	14.5	100.0
	許容乖離幅	±6.0	±2.5	+1.5	±2.5	±3.0	±0.5	±1.5	

(注)外国株式のヘッジ比率は50%とする。

実績	平成16年12月末	71.5	5.8	0.6	4.8	3.5	3.3	10.6	100.0
----	-----------	------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------