

現行の基本ポートフォリオについて

1	年金積立金の基本ポートフォリオ	1
2	現行の基本ポートフォリオ策定の考え方	3
3	移行ポートフォリオ策定の考え方	16

1. 年金積立金の基本ポートフォリオ

(1) 策定経緯

現行の基本ポートフォリオ

- 平成16年財政再計算を踏まえ、また、平成13年4月に定めた「年金積立金の運用の基本方針」の基本的な考え方を踏襲して、社会保障審議会年金資金運用分科会における検討及び諮問・答申を経て策定。(平成17年3月)

財政再計算上の予定運用利回り 3.2% (％)

リターン	リスク	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
3.37	5.55	67	11	8	9	5
(乖離許容幅)		±8	±6	±5	±5	—

(参考) 平成11年財政再計算時の基本ポートフォリオ

- 平成13年からの自主運用の開始に向けて、ポートフォリオを始めとする運用ルール全般を定めるため、平成11年財政再計算を踏まえ、「年金積立金の運用の基本方針検討会」(若杉敬明座長)における検討及び社会保障審議会年金資金運用分科会への諮問・答申を経て策定。(平成13年4月)

財政再計算上の予定運用利回り 4.0% (％)

リターン	リスク	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
4.50	5.43	68	12	7	8	5
(乖離許容幅)		±8	±6	±5	±5	—

(2) 積立金運用の基本的な考え方

	運用の目的	積立金が保険料拠出者から徴収された保険料の一部であり、将来の年金給付の貴重な財源となるものであることに特に留意し、専ら被保険者の利益のために長期的かつ効率的に行うことにより将来にわたって年金事業の運営の安定に資することを目的とする。
基本的な方向	基本的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> ○ 資産・負債の総合的管理を行うとともに、資産面について、分散投資を基本とする運用管理により、リスクを管理する。 ○ より小さなリスクで必要なリターンを確保を図るため、特性の異なる資産による分散投資を行うとともに、長期的に維持すべき資産構成割合（以下「基本ポートフォリオ」という。）を策定し、運用を行う。
	留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ 実質的な運用収益の確保 公的年金の給付額は物価や賃金の変動に応じて改定されるので、これに対応した実質的な運用収益の確保を目指す。 ○ 年金給付のための現金の確保 年金制度の成熟化に伴い今後見込まれる年金給付費の増大を踏まえ、必要な現金収入を確保する。 ○ 市場への影響に対する配慮 積立金の運用に当たっては、市場規模を考慮するとともに、市場の価格形成や民間の投資行動を歪めないよう配慮する。
運用評価		<p>(年金積立金の運用評価の基本的な考え方) 公的年金においては、実質的な運用利回りが維持される限り、基本的には、年金財政は影響を受けないことから、運用の評価は実質的な運用利回りについて行う。</p> <p>(基金の運用状況の評価) 運用結果は各資産ごとに各々のベンチマーク収益率により評価する。 その上で、資産全体について基本ポートフォリオと各資産のベンチマーク収益率から計算される複合市場収益率と運用結果を比較する。</p>
基本ポートフォリオの目標		<ul style="list-style-type: none"> ○ 資産の構成比率は長期的に維持するものであることを前提に、基本ポートフォリオを策定する。 ○ 基本ポートフォリオは、年金財政安定化の視点から変動リスクを一定範囲に抑える資産構成とする。 ○ 年金財政再計算を踏まえ、基本ポートフォリオは、実質的な運用収益を確保するため、名目の期待収益率と賃金上昇率等との差が一定以上確保されるような資産構成とする。 ○ 給付に必要な現金収入を効率的に確保できるよう、インカム及び流動性に配慮したものとする。

2. 現行の基本ポートフォリオ策定の考え方

1. 運用目標・想定運用期間

(運用目標)

- 平成16年財政再計算における予定運用利回り ⇒ 3.2%
(物価上昇率 1.0%、名目賃金上昇率 2.1%、実質的な運用利回り 1.1%)

(想定運用期間)

- 財政融資資金への預託金が全額償還された平成21年度以降の中長期の期間を想定。

(備考)

- 現行の基本ポートフォリオの考え方(年金積立金全額が自主運用されるとの前提で策定)を踏襲し、平成20年度までは移行期と位置付け、それまでの間は、毎年度、経過的なポートフォリオ(移行ポートフォリオ)を策定。
- 基本ポートフォリオは、名目の運用利回りに基づいて策定しているが、策定したポートフォリオについて、実質ベースでの妥当性の検証を行っている。

2. 運用対象資産

- 運用対象資産は、①国内債券(財投債を含む。)、②国内株式、③外国債券、④外国株式、⑤短期資産の五資産。

3. 各資産のリターン・リスク・相関係数

(リターン・リスク)

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
名目リターン	3.0%	4.8%	3.5%	5.0%	2.0%
リスク	5.42%	22.27%	14.05%	20.45%	3.63%

(相関係数)

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
国内債券	1.00				
国内株式	0.22	1.00			
外国債券	-0.05	-0.29	1.00		
外国株式	-0.01	0.25	0.55	1.00	
短期資産	0.39	0.05	-0.03	-0.07	1.00

(導出の考え方)

① リターン

平成 16 年財政再計算及び予定運用利回りの推計方法と統合的な方法により推計。

○ 国内債券 ⇒ 運用利回りの推計の際に得られた将来の実質長期金利を用いて設定。

※ 実質長期金利の推計結果

・ケース1 (技術進歩率1.0%) 2.0~2.2%

・ケース2 (技術進歩率0.7%) 1.9~2.1%

・ケース3 (技術進歩率0.4%) 1.7~2.0%

○ 国内株式 ⇒ 一般に広く用いられている株価の計算式(配当割引モデル)に基づき推計。なお、その際には、予定運用利回りの推計の際に得られた将来の日本経済全体の利潤率などを使用。

※ 実質株式リターンの推計結果

・ケース1 (技術進歩率1.0%) 3.6~4.3%

・ケース2 (技術進歩率0.7%) 3.5~4.2%

・ケース3 (技術進歩率0.4%) 3.4~4.0%

○ 外国債券・外国株式 ⇒ 過去実績を用いて推計。

② リスク・相関係数

過去実績を用いて推計。

4. 最適化計算・ポートフォリオの選定

○ 個別資産のリターン、リスクなどを使用し、制約条件を課した上で、有効フロンティア(最も効率的な資産の組み合わせを示す曲線)を導出。

○ 有効フロンティア上から、基本ポートフォリオの候補となり得る複数のポートフォリオを抽出し、各ポートフォリオの収益率を確率的に変動させる方法(モンテカルロ・シミュレーション)により、損失期待値などを確認の上、ポートフォリオを選定。

(備考)

制約条件

① 外国債券<外国株式<国内株式

⇒ 国内株式が賃金所得等の自国特有のリスクに対するヘッジ機能を有していることや、外貨建て資産には数値に表れないコストやリスクがあること、国内債券と外国債券の相関が過去31年間に比べて直近10年間で高まっていることから、外国債券については限定的に考える必要があること等を考慮し、外国債券<外国株式<国内株式とする。

② 短期資産=5%

⇒ 年金特別会計の資金繰りを考慮し、給付に必要な現金を一定程度確保しておく必要があることなどから、短期資産の資産構成割合を5%とする。

5. 基本ポートフォリオ

							(%)
リターン	リスク	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産	
3.37	5.55	67	11	8	9	5	
(乖離許容幅)		±8	±6	±5	±5	—	

(参考)

(1) 国内株式リターンの推計方法

推計式の構造

$$\text{実質国内株式リターン} = \text{配当利回り} + \text{ROE} \times (1 - \text{配当性向}) - \text{物価上昇率}$$

※ 定率成長の配当割引モデル (DDM) を用いて導出

- 将来の ROE (ROE [将来]) は次の式により推計

$$\text{ROE [将来]} = (1 - \text{法人税率}) \{ \text{ROA [将来]} + \text{レバレッジ} \times \text{スプレッド} \}$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{ただし、レバレッジ} = (\text{有利子負債の2期平均}) / (\text{自己資本の2期平均}) \\ \text{負債利子率} = \text{支払利息} / (\text{有利子負債の2期平均}) \\ \text{スプレッド} = (\text{ROA} - \text{負債利子率}) \end{array} \right]$$

- また、将来の ROA (ROA [将来]) と足元の ROA (ROA [過去]) は次の式により推計 (別紙参照)

$$\text{ROA [将来]} = \text{利潤率倍率} \times \text{ROA [過去]}$$

$$\text{ROA [過去]} = (\text{営業利益} + \text{受取利息配当金}) / (\text{自己資本} + \text{有利子負債}) \text{の2期平均}$$

(備考) 企業財務に関する諸数値は、東証1部上場全企業 (金融セクター除く) を対象として算出。

ROA [将来] の推計方法について

- ROA [将来] の推計方法は、運用利回りの範囲の推計において、実質長期金利等を求めたものと同じ方法とする。
つまり、過去において長期的にみると、日本経済全体の利潤率と ROA [過去] とは概ね比例関係にあることを利用して推計する。
- また、推計に使用する将来利潤率倍率については、運用利回りの範囲を推計した際に使用した数値を用いる。

将来利潤率倍率一覧

技術進歩率 推計期間	(ケース1) 1.00%	(ケース2) 0.70%	(ケース3) 0.40%	(参考) 過去利潤率 ①
過去 15 年度平均 (1989~2003)	0.700	0.661	0.623	9.9%
過去 20 年度平均 (1984~2003)	0.649	0.613	0.578	10.6%
過去 25 年度平均 (1979~2003)	0.615	0.581	0.548	11.2%
(参考) 将来利潤率 ②	6.9%	6.5%	6.2%	

(注) 将来利潤率倍率とは、過去利潤率 (①) で将来利潤率 (②) を除した値 (②/①) のことをいう。

また、推計に使用する将来利潤率倍率は、2001 年度までの実績により推計したものである。

(2) 制約条件の考え方

考え方の整理

1. 外国債券<外国株式<国内株式

① 外貨建て資産には、目に見えないコストやリスクが存在する。



② 国内株式は、国内のリスク性資産であり、賃金所得の変動等に対するヘッジ機能も有している。



③ 国内債券と外国債券の相関が過去31年間に比べて直近10年間で高まっていることから、外国債券については限定的に考える必要がある。



(制約条件1) 外国債券<外国株式<国内株式

※ 国内外の他基金の資産構成割合についても、概ね外国債券<外国株式<国内株式となっている。

2. 短期資産 = 5%

年金特別会計の資金繰りを考慮し、年金給付に必要な現金を一定程度確保しておく必要がある。



(制約条件2) 短期資産 = 5%

(3) 基本ポートフォリオの選定について

1. 有効フロンティアの導出

- リターン・リスク、相関係数及び制約条件により、有効フロンティアを導出し、有効フロンティア上の11とおりの候補を選択する。(参考資料1)

2. シミュレーションの実施(1)

- 1で選択した候補のうち、期待収益率を考慮して7とおりの候補を選択し、シミュレーションを行い、シャープ・レシオ(ポートフォリオの効率性)が最も高い資産構成割合を選択する。

(選択された資産構成割合) (％)

リターン	リスク	シャープ・レシオ	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
3.35	5.42	0.249	67.09	9.30	9.30	9.30	5.00

3. 為替ヘッジの有無の検討

- 5種類の為替ヘッジパターンを設定し、各ヘッジパターンごとに有効フロンティアを導出した上で、2で選択した資産構成割合と同じリターンとなる資産構成割合を選択し、シミュレーションを行い、ポートフォリオの効率性や財政再計算上予定している積立金額を下回る可能性などを確認する。

(為替ヘッジパターン) ※シミュレーション結果から得られた最適なヘッジパターンは⑤

- ① 外国債券100%ヘッジ・外国株式100%ヘッジ
- ② 外国債券100%ヘッジ・外国株式ノンヘッジ
- ③ 外国債券50%ヘッジ・外国株式50%ヘッジ
- ④ 外国債券50%ヘッジ・外国株式ノンヘッジ
- ⑤ 外国債券ノンヘッジ・外国株式ノンヘッジ

4. ポートフォリオの整数化

- 2で選択した資産構成割合について、端数処理を行い、2とおりのポートフォリオ案を導出する。

(導出されたポートフォリオ案)

(%)

	リターン	リスク	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
A	3.37	5.55	67	11	8	9	5
B	3.35	5.46	68	10	8	9	5

5. 実質ベースでの検証

- 対賃金上昇率ベース・対物価上昇率ベースで有効フロンティアを導出した上で、A案・B案と同じリターン*となる資産構成割合を選択し、名目ベースで導出したA案・B案の妥当性を検証する。

(参考)

- ・ 対賃金上昇率ベースで検証を行う場合には、A案・B案のリターンから賃金上昇率(2.1%)を差し引いた値を、「A案・B案と同じリターン」として使用する。
- ・ 対物価上昇率ベースで検証を行う場合には、A案・B案のリターンから物価上昇率(1.0%)を差し引いた値を、「A案・B案と同じリターン」として使用する。

6. シミュレーションの実施(2)

- A案・B案についてシミュレーションを行い、予定積立金額を下回る可能性がより小さいA案を新たなポートフォリオ案として選択する。(参考資料2)

有効フロンティア上から選択した資産構成割合の候補

- ・ 外国債券<外国株式<国内株式
- ・ 短期資産=5%

	期待リターン	リスク	シャープの 測度 ※	組入比率(%)				
				国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
1	3.20	5.03	0.239	77.56	5.81	5.81	5.81	5.00
2	3.25	5.12	0.244	74.07	6.98	6.98	6.98	5.00
3	3.30	5.25	0.248	70.58	8.14	8.14	8.14	5.00
4	3.35	5.42	0.249	67.09	9.30	9.30	9.30	5.00
5	3.40	5.62	0.249	63.60	10.47	10.47	10.47	5.00
6	3.45	5.85	0.248	60.12	11.63	11.63	11.63	5.00
7	3.50	6.11	0.246	56.63	12.79	12.79	12.79	5.00
8	3.55	6.39	0.243	53.14	13.95	13.95	13.95	5.00
9	3.60	6.69	0.239	49.76	15.37	14.94	14.94	5.00
10	3.65	7.01	0.235	46.43	16.88	15.85	15.85	5.00
11	3.70	7.34	0.232	43.09	18.38	16.76	16.76	5.00

※ (ポートフォリオ期待リターン－短期資産期待リターン)／標準偏差

シミュレーション結果(A案・B案)

【厚生年金】

制約パターン

- ・ 外国債券<外国株式<国内株式
- ・ 短期資産=5%

【国民年金】

制約パターン

- ・ 外国債券<外国株式<国内株式
- ・ 短期資産=5%

(資産構成割合)

		A案	B案
期待収益率(%)		3.37	3.35
標準偏差(%)		5.55	5.46
シャープ・レシオ		0.247	0.247
資産構成(%)	国内債券	67	68
	国内株式	11	10
	外国債券	8	8
	外国株式	9	9
	短期資産	5	5
財政再計算上の予定積立金額(2029)(兆円)		257.9	257.9

(資産構成割合)

		A案	B案
期待収益率(%)		3.37	3.35
標準偏差(%)		5.55	5.46
シャープ・レシオ		0.247	0.247
資産構成(%)	国内債券	67	68
	国内株式	11	10
	外国債券	8	8
	外国株式	9	9
	短期資産	5	5
財政再計算上の予定積立金額(2029)(兆円)		28.0	28.0

(シミュレーション結果)

		A案	B案
2029年度末の積立金額の確率分布(億円)	5%ile	1,595,118	1,601,739
	25%ile	2,123,595	2,122,173
	50%ile	2,587,224	2,577,194
	75%ile	3,120,350	3,098,790
	95%ile	4,066,876	4,021,644
信頼水準90%のVaR(億円)	2024年度末	632,398	628,496
	2029年度末	791,066	787,188
	2034年度末	992,097	988,008
信頼水準95%のVaR(億円)	2024年度末	763,476	757,597
	2029年度末	983,882	977,261
	2034年度末	1,210,652	1,203,435
2029年度末に予定積立金額を下回る場合における当該下回る額の期待値(億円)		249,158	249,661

※ 2024年度末の予定積立金額は214.9兆円、2034年度末の予定積立金額は299.2兆円である。

(シミュレーション結果)

		A案	B案
2029年度末の積立金額の確率分布(億円)	5%ile	196,834	197,393
	25%ile	243,693	243,567
	50%ile	283,120	282,248
	75%ile	328,539	326,745
	95%ile	408,864	405,118
信頼水準90%のVaR(億円)	2024年度末	48,944	48,665
	2029年度末	66,716	66,410
	2034年度末	87,266	86,916
信頼水準95%のVaR(億円)	2024年度末	60,301	59,837
	2029年度末	83,166	82,607
	2034年度末	107,399	106,738
2029年度末に予定積立金額を下回る場合における当該下回る額の期待値(億円)		20,312	20,351

※ 2024年度末の予定積立金額は22.1兆円、2034年度末の予定積立金額は33.7兆円である。

(4) 乖離許容幅について

各資産の乖離許容幅は、各資産固有の収益率変動の大きさ、基本ポートフォリオにおける組入比率の大きさ、取引コスト等を勘案し、従来の基本ポートフォリオの乖離許容幅を基本としつつ、設定することとした。

【乖離許容幅】

(%)

国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
±8	±6	±5	±5	—

※ なお、この乖離許容幅は、平成13年度に策定した乖離許容幅と同じである。

【参考:ポートフォリオ】

(%)

リターン	リスク	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
3.37	5.55	67	11	8	9	5

3. 移行ポートフォリオ策定の考え方

○ 基本ポートフォリオの目標年度

基本ポートフォリオは、預託の満期償還が終了する平成20（2008）年度に実現することを目標としており、自主運用開始の平成13（2001）年度から基本ポートフォリオが実現するまでの間を移行期間としている。

○ 移行ポートフォリオの策定

移行期間中のポートフォリオ（移行ポートフォリオ）は、「運用資産全体」及び「年金資金運用基金・市場運用資産」について、毎年度、厚生労働大臣が定める。

○ 毎年度の移行ポートフォリオの考え方

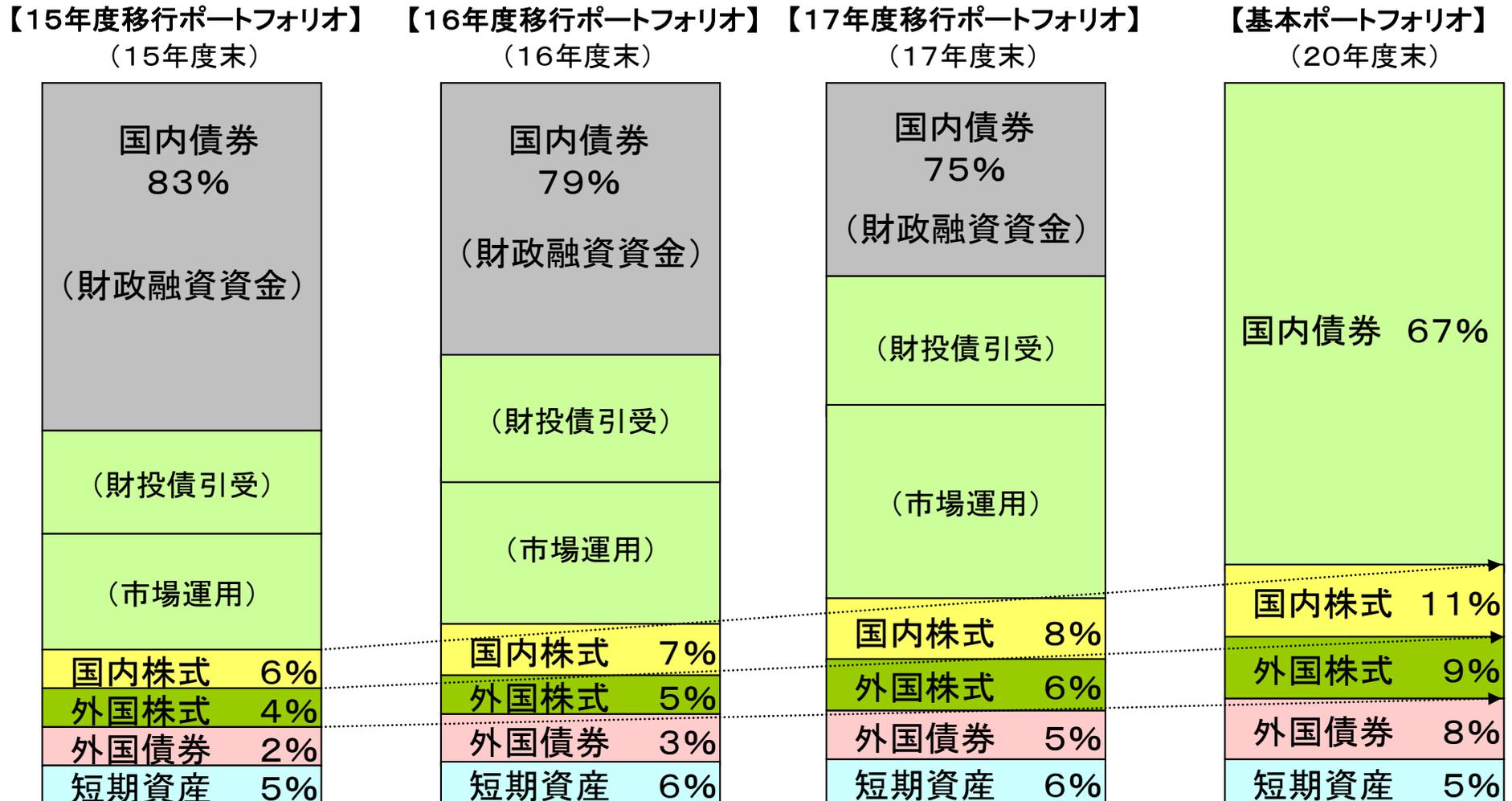
（運用資産全体）

移行ポートフォリオは、円滑に基本ポートフォリオを実現するということを考慮して、毎年度末時点において達成されるべき資産構成割合とする。

（年金資金運用基金・市場運用資産）

運用資産全体の当該年度末時点の資産額から、市場運用されない部分（預託残高、財投債保有額、繰替使用分）を差し引き、年金資金運用基金・市場運用資産の移行ポートフォリオを算出する。

基本ポートフォリオと移行ポートフォリオの関係



各年度の移行ポートフォリオは、20年度末に達成する基本ポートフォリオを円滑に実現するよう、毎年度策定している。

(参考)

- 厚生保険特別会計の年金勘定に係る積立金及び国民年金特別会計の国民年金勘定に係る積立金の運用に関する基本方針（平成13年厚生労働省告示第183号）（抄）

第二 積立金の運用に係る長期的な観点からの資産の構成に関する事項

一 基本ポートフォリオの意義

年金積立金の運用は、基本ポートフォリオに基づき行う。すなわち、年金財政や経済等その前提条件に著しい変化がない限り、資産ごとの構成比率を長期的に維持する。ただし、自主運用開始当初は、財投協力のための経過措置に係る一定の期間がある。したがって、基本ポートフォリオに基づく運用はその期間を経た後に始まることになる。

二 基本ポートフォリオ

1 基本ポートフォリオ

資産の構成比率は長期的に維持するものであること、及びその適用は自主運用開始後一定期間を経たのちであることを前提に、基本ポートフォリオを策定する。

基本ポートフォリオは、年金財政安定化の視点から変動リスクを一定範囲に抑える資産構成とする。また、平成16年の年金財政再計算は、物価上昇率1.0%、賃金上昇率2.1%という前提のもと、名目の予定運用利回りを3.2%と設定している。このことを踏まえ、基本ポートフォリオは、実質的な運用収益を確保するため、名目の期待収益率と賃金上昇率等との差が一定以上確保されるような資産構成とする。さらに、給付に必要となる現金収入を効率的に確保できるよう、インカム及び流動性に配慮したものとする。

このような視点から、基本ポートフォリオは、次のとおりとする。

目標収益率	標準偏差	予定利率
3.37%	5.55%	3.20%

国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
67%	11%	8%	9%	5%

2 乖離許容幅

各資産クラス固有の収益率の変動の大きさ、基本ポートフォリオにおける組入比率の大きさ、取引コスト等を総合的に勘案し、次のとおり乖離許容幅を設定する。

(%)

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
乖離許容幅	±8	±6	±5	±5
資産の変動幅	59～67～75	5～11～17	3～8～13	4～9～14

三 基本ポートフォリオの見直し

基本ポートフォリオは、年金財政、運用環境等、現状で考え得る将来を想定して策定したものであるが、想定した運用環境が現実から乖離していないか、また基本ポートフォリオが年金制度の円滑な運営に適合しているか等の検証を行い、必要に応じて随時見直す。

四 移行期の資産構成割合

1 移行期の資産構成割合の考え方

基本ポートフォリオは、年金積立金全額が自主運用されるとの前提で策定したものである。他方、年金積立金の自主運用が開始される平成十三年四月までは、年金積立金は資金運用部に預託されており、今後七年間で償還されること、七年間は財投協力（財投債の引受けをいう。）が行われることになっていること、また、基金はこれまで年金福祉事業団が資金運用部からの借入れによって行ってきた運用事業の資産を承継するとともに資金運用部（平成十三年度以降にあっては、財政融資資金）への償還を行う必要があること等から、自主運用開始時である平成十三年度の資産構成割合は、基本ポートフォリオとは大幅に異なったものとなる。

したがって、基本ポートフォリオは、平成十三年度以降七年かけて財政融資資金から償還される預託金の配分を通じて実現する。

基本ポートフォリオを実現するまでの経過的な資産構成割合（以下「移行ポートフォリオ」という。）については、効率的な運用を目指すと同時に、円滑に基本ポートフォリオを実現するということを考慮して策定する。

移行ポートフォリオは毎年度策定し、策定後遅滞なく公表する。

当該年度の移行ポートフォリオは、当該年度を通じて、各資産クラスごとに、前年度末の資産構成割合の値と当該年度の移行ポートフォリオの資産構成割合の値を結ぶ線に沿うように、乖離許容幅の下で、均等な割合で増加又は減少させることにより、当該年度末に達成されるべきものとする。

一方で、経済環境の急変等緊急の事態が生じた場合には、必要な措置を講じるものとする。

なお、基本ポートフォリオの実現時期については、預託償還期間中の毎年度の財投協力が未定であることを考慮すると償還終了時とすることは不確実な面があるが、他方、できるだけ速やかに基本ポートフォリオの実現を図る必要も大きいことから、預託金の償還が終了する平成二十年度を目標時期とする。

2 平成十七年度の移行ポートフォリオ

平成十七年度の移行ポートフォリオは次のとおりとする。

なお、国内株式、外国債券及び外国株式の比率については、今後上昇させていくこととなっているため、乖離許容幅に上限を設けないこととする。

(一) 運用資産全体の移行ポートフォリオ

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
移行ポートフォリオ	75%	8%	5%	6%	6%
乖離許容幅	±2%	-2%	-2%	-2%	—

(二) 年金資金運用基金の移行ポートフォリオ

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
移行ポートフォリオ	52%	21%	12%	15%	0%
乖離許容幅	±5%	-5%	-5%	-5%	—

(注)(二)表は、年金資金運用基金が管理運用する資産のうち、市場で運用するものについてのポートフォリオである。