

年金積立金管理運用独立行政法人の 中期計画(基本ポートフォリオ)の変更

概 要

- 平成24年10月、会計検査院の報告書の所見において、「暫定ポートフォリオが安全、効率的かつ確実かなどについて中期目標期間中に定期的に検証することを検討する」こと等と指摘された。
これを受け、厚生労働省より、「基本ポートフォリオについて定期的に検証を行い、必要に応じ見直すよう」要請があった。
- 年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)では、厚生労働大臣から任命された金融・経済の専門家からなる運用委員会で審議を行い、検証を行った結果、基本ポートフォリオの変更が必要との結論を得た。

(変更前)

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
資産構成割合	67%	11%	8%	9%	5%
乖離許容幅	±8%	±6%	±5%	±5%	—



(変更後)

	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
資産構成割合	<u>60%</u>	<u>12%</u>	<u>11%</u>	<u>12%</u>	5%
乖離許容幅	±8%	±6%	±5%	±5%	—

従前の基本ポートフォリオの策定等

○ 従前の基本ポートフォリオは以下のとおり。

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%

○ これについては、第2期中期計画策定時において、第1期中期計画における基本ポートフォリオを検証した上で、これを維持することとした。

○ 中期目標では、運用目標について、次のことが定められている。

- ① 年金制度の見直しが予定されていること等から暫定的であることに留意すること
- ② 「安全・効率的かつ確実」を旨とした基本ポートフォリオを定め、これに基づき管理すること
- ③ 市場に急激な影響を与えないこと

○ 基本ポートフォリオの見直しについては、中期目標において、「急激な市場の変動があった場合には、中期目標期間中であっても、必要に応じて見直しの検討を行うこと」とされている。

○ 平成24年10月、会計検査院の報告書の所見において、「暫定ポートフォリオが安全、効率的かつ確実かなどについて中期目標期間中に定期的に検証することを検討する」こと等と指摘された。また、これを受け、厚生労働省より、「基本ポートフォリオについて定期的に検証を行い、必要に応じ見直すよう」要請があった。

GPIFにおいては、これらを踏まえて、今回、基本ポートフォリオの検証に着手した。

検証の実施

(1) 期待リターン・リスク・相関係数の検証

- 各資産の期待リターンについては、直近までのデータを踏まえ検証を行った上で、第2期中期計画策定時のもので据え置いた。
- 各資産のリスク・相関係数については、直近のデータに更新したところ若干変化(全体的なリスクの減少等)が見られたことから、新しい値に変更した。

(2) 従前の基本ポートフォリオの評価

- 新たなリスク・相関係数のもとで効率的な資産構成割合の組合せ(有効フロンティア)を求めたところ、国内債券並みのリスク水準で、従前の基本ポートフォリオより高い期待リターンが得られる組合せが多く見られた。
- 従前の基本ポートフォリオと見直し候補となるポートフォリオについて25年後の損失予測額をシミュレーションするなどした結果、基本ポートフォリオを次のとおり変更することが適当との結論を得た。

国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
60%	12%	11%	12%	5%

- なお、新ポートフォリオについては、結果的に平成24年12月末時点の実際の資産構成割合(国内債券約60%、国内株式約13%、外国債券約10%、外国株式約13%、短期資産5%)に近い資産構成割合となっている。

(用語の説明)

○基本ポートフォリオ

長期的な観点から設定された運用資産の構成割合のことであり、運用の基本となるものです。

○乖離許容幅

基本ポートフォリオからの乖離が許容される範囲として、資産毎に設定される数値です。

各資産の実際の資産構成割合と基本ポートフォリオで定める資産構成割合の乖離が超えている場合には、その範囲内に収まるようリバランス(資産構成割合の変更)等を行うことが必要となります。

○リスク

資産運用では、運用による収益率(リターン)の変動の大きさ(具体的には、標準偏差)のことをいいます。

リスクが大きい(小さい)資産は、収益率(リターン)の変動が大きい(小さい)ことを示しています。

○相関係数

運用資産間の収益率(リターン)の連動の方向と程度を表したものです。－1から＋1までの間の値をとり、＋1に近い場合は収益率(リターン)が同じ方向に、－1に近い場合は反対の方向に動く傾向があることを示しています。

○有効フロンティア

グラフの横軸にリスク、縦軸に期待収益率(リターン)をとったとき、さまざまな運用資産の組合せの中で、それぞれのリスク水準において最も高い期待収益率(リターン)となる点を結んだ曲線のことです。

期待リターンの検証

<期待リターンの構成要素>

① 国内債券 (3.0%)
期待リターン = 長期金利 (3.0%)

② 短期資産 (1.9%)
期待リターン
= 長期金利 (3.0%)
- 長短スプレッド (1.1%)

③ 国内株式 (4.8%)
期待リターン
= 長期金利 (3.0%)
+ 長期金利スプレッド (1.8%)

④ 外国債券 (3.2%)
期待リターン
= 短期金利 (1.9%)
+ リスクプレミアム (1.3%)

⑤ 外国株式 (5.0%)
期待リターン
= 短期金利 (1.9%)
+ リスクプレミアム (3.1%)

<推計方法>

・イールドカーブから将来の
長期金利水準を推計

・過去の長短金利スプレッドにつ
いて、様々な期間における平均
水準を算出

・過去の対長期金利の株式超過
収益率 (長期金利スプレッド) の
分布から、平均値・中央値・振れ
幅等を算出

・過去のデータからリスクプレミア
ム (現地通貨での長短金利差) を
算出

・過去のデータからリスクプレミア
ム (現地通貨で、短期金利から
の超過収益率) を算出し、PER 変
化分を調整

<推計結果>

・将来の長期金利水準は長期的には2.5%~
3.0%と推計され、期待リターン3.0%はこの範囲
内にあり妥当

・過去の長短金利スプレッドの平均水準は、
0.8%~1.2%程度であり、期待値1.1%は妥当

・長期金利スプレッドの振れ幅は、1%~4%程度
とかなりの幅を持っているものの、現在の期待
値である1.8%はこの範囲にあり妥当

・リスクプレミアムは、20年程度の長期で見ても
1.2%~1.6%程度の変動があり、前回設定した
1.3%のリスクプレミアムは妥当

・リスクプレミアムの過去の30年移動平均は、
2.8%~5.9%の範囲で推移
・PER変化分 (1.3%程度) を差し引くと1.5%~
4.6%程度となり、前回設定した3.1%のリスクプ
レミアムは妥当

リスク・相関係数の推計

<前回(H21)>

・1973年～2008年のデータを使用。

リスク

国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
6.0※	23.27	13.03	22.84	3.59

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	1.000				
国内株式	0.205	1.000			
外国債券	-0.033	-0.102	1.000		
外国株式	0.026	0.480	0.571	1.000	
短期資産	0.466	0.098	-0.005	0.007	1.000

<今回>

・1973年～2012年のデータを使用。

リスク

国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
6.5※	22.48	12.90	22.48	3.59

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	1.000				
国内株式	0.199	1.000			
外国債券	-0.025	-0.063	1.000		
外国株式	0.001	0.494	0.577	1.000	
短期資産	0.504	0.096	0.009	-0.022	1.000

<結果>

・今回はリーマンショック後の期間が4年分加わったことで、国内株式、外国債券、外国株式のリスクはやや低下している

(※)国内債券のリスクはヒストリカルデータによる推計では5.09%だったが、NOMURA-BPIのデュレーションの長期化(6.32年)を考慮して国内債券のリスクを計算

BPIのリスク

$$\begin{aligned} &\approx \sqrt{\text{インカムリターンの分散} + \text{キャピタルリターンの分散}} \\ &\approx \sqrt{\text{インカムリターンの分散} + \text{デュレーション}^2 \times \text{金利変動の分散}} \\ &= 6.0\% \end{aligned}$$

(※)BPIデュレーションの将来的な長期化(7.9年)を踏まえ、国内債券のリスクを計算

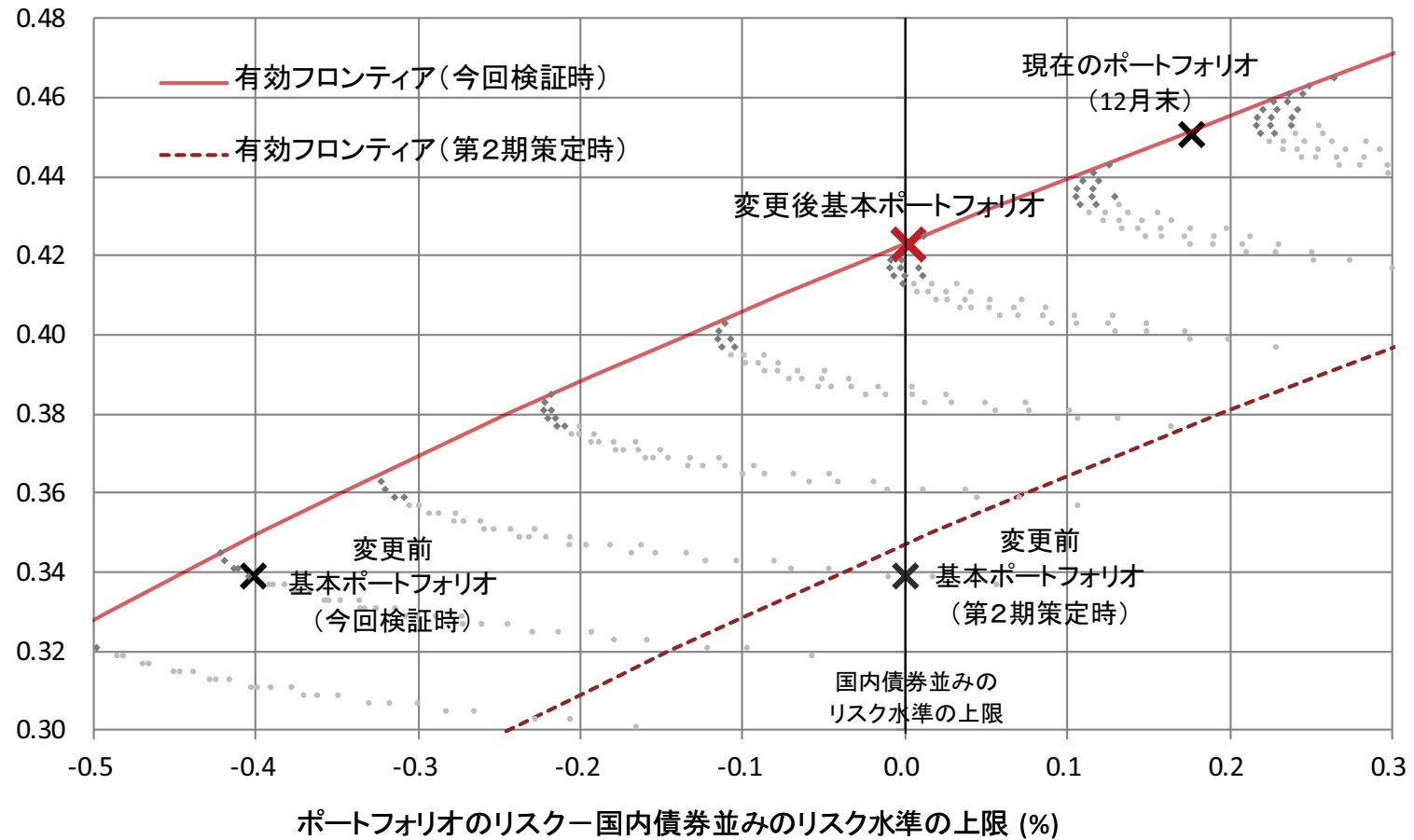
BPIのリスク

$$\begin{aligned} &\approx \sqrt{\text{インカムリターンの分散} + \text{キャピタルリターンの分散}} \\ &\approx \sqrt{\text{インカムリターンの分散} + \text{デュレーション}^2 \times \text{金利変動の分散}} \\ &= 6.5\% \end{aligned}$$

・デュレーションの長期化により国内債券のリスクは上昇

有効フロンティア

分散投資効果(%)



年金財政に与える影響の推計

・シミュレーション結果(試行回数10,000回)

【厚生年金：資産構成割合と予定積立金額】

		変更後基本ポートフォリオ	変更前基本ポートフォリオ
資産構成割合	短期資産	5	5
	国内債券	60	67
	国内株式	12	11
	外国債券	11	8
	外国株式	12	9
財政検証上の予定積立金額(2038年度、兆円、21年度価格)		205.9	205.9

			変更後基本ポートフォリオ	変更前基本ポートフォリオ
①長期金利： ベースシナリオ (3%で一定)		25%tile	201.1	194.3
		50%tile	276.4	261.0
		75%tile	388.5	352.3
	2038年度末に予定積立金額(21年度価格)を下回る場合における当該下回る額の期待値		12.3	13.4
②長期金利： 今後10年で3%まで 上昇		25%tile	174.8	167.5
		50%tile	239.8	224.5
		75%tile	335.7	302.0
	2038年度末に予定積立金額(21年度価格)を下回る場合における当該下回る額の期待値		19.2	21.6
③長期金利： 今後5年で3%まで上 昇		25%tile	180.9	174.3
		50%tile	248.3	236.3
		75%tile	347.8	320.0
	2038年度末に予定積立金額(21年度価格)を下回る場合における当該下回る額の期待値		17.3	19.5

○ 2038年度末の資産額を比較したところ、変更前基本ポートフォリオと比較して資産額が高くなっている。