

# GPIFの次期運用目標等について

# 年金積立金運用の概要

## <運用の基本的考え方>

◇ 年金積立金は、将来の年金給付の貴重な財源であり、厚生年金保険法及び国民年金法等に基づき、専ら被保険者の利益のために、長期的な観点から、安全かつ効率的に運用することとされている。

- ・ 年金特別会計で管理する、年金積立金全体の額は約166.5兆円(平成30年度末)、GPIFが管理・運用する資産額は約159.2兆円(平成30年度末)
- ・ 専門性の徹底及び責任の明確化を図り、平成18年度より運用に特化した独立行政法人(GPIF)において運用

## <リスク・リターンの考え方>

- ◇ 年金積立金の運用は、年金事業の運営の安定化が目的。年金給付のために強制的に徴収された保険料を原資としており、長期的な観点から、年金財政上必要な利回りを最低限のリスクで確保することが基本。
- ◇ 年金給付費は基本的に賃金水準の変化に応じて変動するため、これに対応して、実質的な運用利回り(名目運用利回り－名目賃金上昇率)の確保を目指すことが必要。

## <GPIFの基本ポートフォリオ>

◇ GPIFでは、運用目標(実質的な運用利回り1.7%)を最低限のリスクで確保するよう、以下の基本ポートフォリオを作成している。

GPIFの現行ポートフォリオ(平成26年10月31日変更)

国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産
35% ±10%	25% ±9%	15% ±4%	25% ±8%	0% －

- ◆ オルタナティブ資産(インフラストラクチャー、プライベートエクイティ、不動産その他経営委員会の議決を経て決定するもの)は、リスク・リターン特性に応じて国内債券、国内株式、外国債券及び外国株式に区分し、資産全体の5%を上限と明記。
- ◆ 経済環境や市場環境の変化が激しい昨今の傾向を踏まえ、基本ポートフォリオの乖離許容幅の中で、市場環境の適切な見通しを踏まえ、機動的な運用ができることとしている。

# 財政検証について

## 2004(平成16)年年金制度改革における年金財政のフレームワーク

- 上限を固定した上での保険料の引上げ  
(最終保険料(率)は国民年金17,000円(2004年度価格)、厚生年金18.3%)  
※産前産後期間の保険料免除による保険料の引上げ100円分含む(国民年金)
- 負担の範囲内で給付水準を自動調整する仕組み(マクロ経済スライド)の導入
- 積立金の活用 (おおむね100年間で財政均衡を図る方式とし、財政均衡期間の終了時に給付費1年分程度の積立金を保有することとし、積立金を活用して後世代の給付に充てる)
- 基礎年金国庫負担の2分の1への引上げ

← 人口や経済の動向

財政検証 →

少なくとも5年ごとに、

- 財政見通しの作成
- 給付水準の自動調整(マクロ経済スライド)の開始・終了年度の見通しの作成を行い、年金財政の健全性を検証する

→ 次の財政検証までに所得代替率(※)が50%を下回ると見込まれる場合には、給付水準調整の終了その他の措置を講ずるとともに、給付及び負担の在り方について検討を行い、所要の措置を講ずる

※所得代替率… 公的年金の給付水準を示す指標。現役男子の平均手取り収入額に対する年金額の比率により表される。

所得代替率 = (夫婦2人の基礎年金 + 夫の厚生年金) / 現役男子の平均手取り収入額

2019年度:

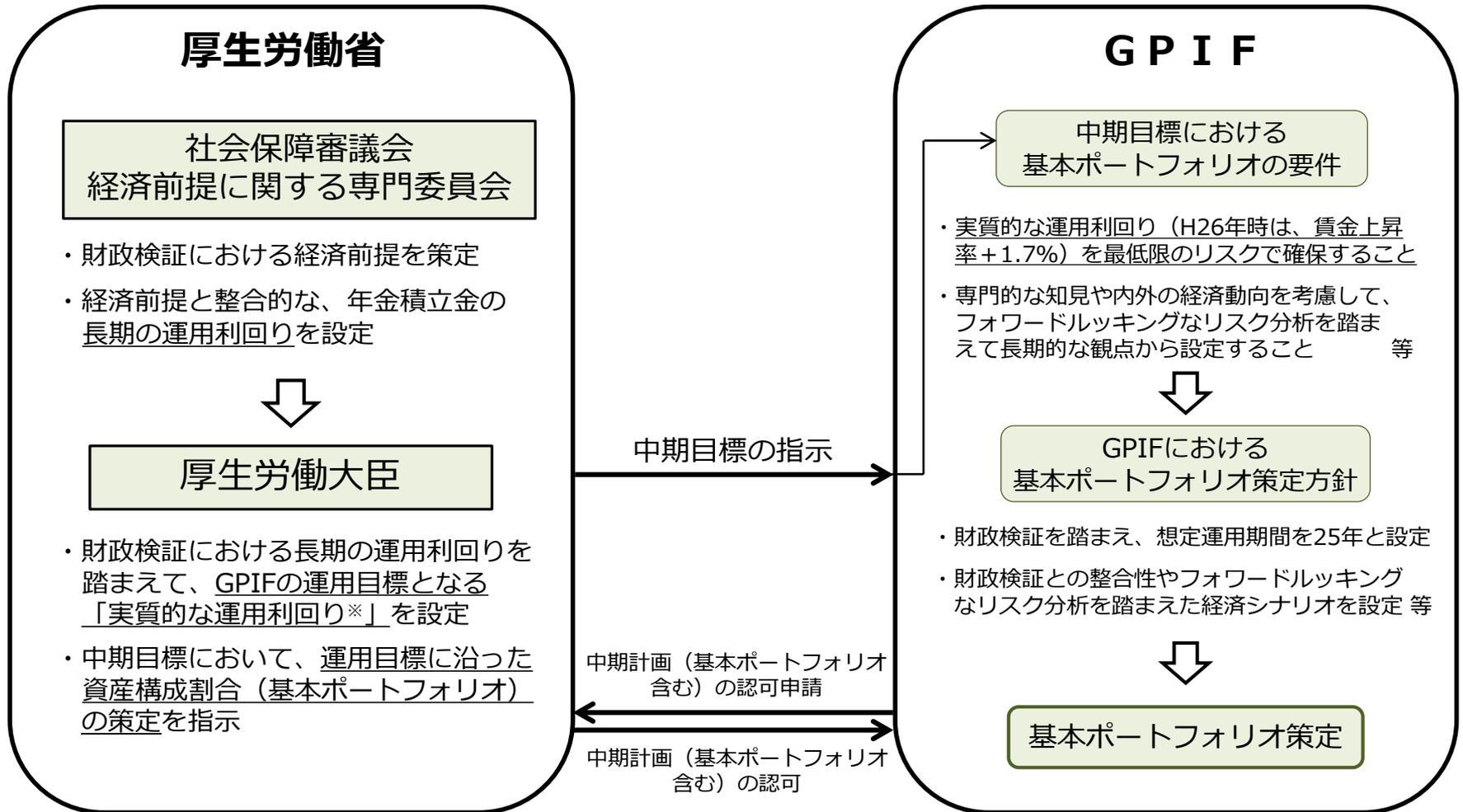
61.7%

13.0万円

9.0万円

35.7万円

# 財政検証と基本ポートフォリオの関係（現行）

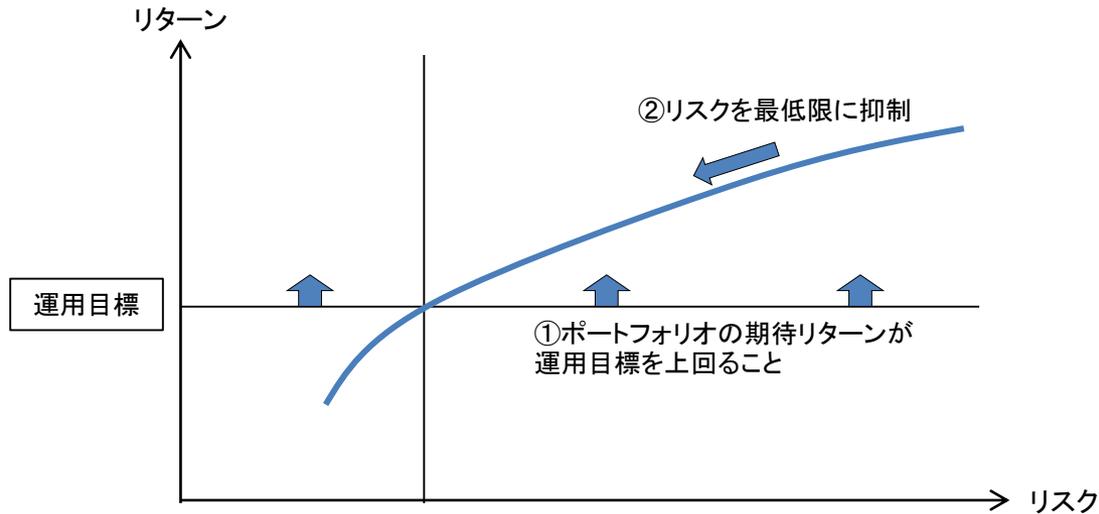


※ 積立金の運用利回りが賃金上昇率を上回る部分を指す。

# 運用目標と基本ポートフォリオの関係

- ◇ 年金積立金の運用は、年金財政上必要な利回り(＝運用目標)を最低限のリスクで確保することが基本。  
具体的には、①運用目標を達成でき(＝ポートフォリオの想定利回り<期待リターン>が運用目標の水準を超え)、かつ、②リスクを最低限に抑えるような基本ポートフォリオが選択され、これを適切に管理することが求められている。

【基本ポートフォリオのリスク・リターンのイメージ】



(積立金の管理及び運用が長期的な観点から安全かつ効率的に行われるようにするための基本的な指針)

第1の2 積立金の運用は、厚生年金保険事業の財政上の諸前提(法第二条の四第一項に規定する財政の現況及び見通し(以下「財政の現況及び見通し」という。))を作成する際に用いられる厚生年金保険事業の財政上の諸前提をいう。以下同じ。)を踏まえ、保険給付等に必要な流動性を確保しつつ、必要となる積立金の実質的な運用利回り(積立金の運用利回りから名目賃金上昇率を差し引いたものをいう。以下同じ。)を、最低限のリスクで確保することを目的として行うこと。

(GPIF中期目標<現行>)

## 3(1) 運用の目標

年金積立金の運用は、厚生年金保険法第2条の4第1項及び国民年金法第4条の3第1項に規定する財政の現況及び見通しを踏まえ、保険給付に必要な流動性を確保しつつ、長期的に積立金の実質的な運用利回り(積立金の運用利回りから名目賃金上昇率を差し引いたものをいう。) 1.7%を最低限のリスクで確保することを目標とし、この運用利回りを確保するよう、年金積立金の管理及び運用における長期的な観点からの資産構成割合(以下「基本ポートフォリオ」という。) を定め、これに基づき管理を行うこと。(後略)

# 前回（2014年）財政検証を踏まえた現行運用目標の設定

○ 現行中期目標における運用目標は、2014年財政検証の長期の経済前提を踏まえ、すべてのケースの実質的な運用利回り(対賃金でのスプレッド)の中央値に対応する値として、1.7%が採用された。

【2014年財政検証：2024年度以降の長期の前提】

		将来の経済状況の仮定		経済前提				(参考)
		労働力率	全要素生産性 (TFP)上昇率	物価上昇率	賃金上昇率 (実質<対物価>)	運用利回り		経済成長率 (実質) 2024年度以降 20~30年
						実質 <対物価>	スプレッド <対賃金>	
ケースA	内閣府試算 「経済再生 ケース」に接 続するもの	労働市場へ の参加が進 むケース	1.8%	2.0%	2.3%	3.4%	1.1%	1.4%
ケースB			1.6%	1.8%	2.1%	3.3%	1.2%	1.1%
ケースC			1.4%	1.6%	1.8%	3.2%	1.4%	0.9%
ケースD			1.2%	1.4%	1.6%	3.1%	1.5%	0.6%
ケースE			1.0%	1.2%	1.3%	3.0%	1.7%	0.4%
ケースF	内閣府試算 「参考ケー ス」に接続 するもの	労働市場へ の参加が進 まないケース	1.0%	1.2%	1.3%	2.8%	1.5%	0.1%
ケースG			0.7%	0.9%	1.0%	2.2%	1.2%	▲0.2%
ケースH			0.5%	0.6%	0.7%	1.7%	1.0%	▲0.4%

# 今回（2019）財政検証を踏まえた次期運用目標の設定

【2019年財政検証：2029年度以降の長期の前提】

		将来の経済状況の仮定		経済前提				(参考) 経済成長率 (実質) 2029年度以降 20~30年
		労働力率	全要素生産性 (TFP)上昇率	物価上昇率	賃金上昇率 (実質<対物価>)	運用利回り		
						実質 <対物価>	スプレッド <対賃金>	
ケースⅠ	内閣府試算 「成長実現 ケース」に 接続するもの	経済成長と 労働参加が 進むケース	1.3%	2.0%	1.6%	3.0%	1.4%	0.9%
ケースⅡ			1.1%	1.6%	1.4%	2.9%	1.5%	0.6%
ケースⅢ			0.9%	1.2%	1.1%	2.8%	1.7%	0.4%
ケースⅣ	内閣府試算 「ベースライ ンケース」に 接続するもの	経済成長と 労働参加が 一定程度進む ケース	0.8%	1.1%	1.0%	2.1%	1.1%	0.2%
ケースⅤ			0.6%	0.8%	0.8%	2.0%	1.2%	0.0%
ケースⅥ			経済成長と 労働参加が 進まないケース	0.3%	0.5%	0.4%	0.8%	0.4%

- 上記の経済前提の各ケース（Ⅰ～Ⅴ）では、実質運用利回り（対物価）をGPIFの実績値をベースに保守的に算出し、それらから各ケースの実質賃金上昇率を控除することで、実質的な運用利回り（対賃金でのスプレッド）を求めている。
- 各ケースは、長期的に妥当と考えられる複数のシナリオを幅広く想定したものであり、その結果についても幅を持って解釈する必要がある。
- 経済前提のすべてのケースの実質的な運用利回りに対応する値は1.7%となる。
- これらの点を踏まえた上で、積立金の運用目標は「年金財政上必要となる実質的な運用利回り」であることに鑑み、今後、GPIFにおいて次期基本ポートフォリオを策定するにあたって、実質的な運用利回り1.7%を運用目標として設定することとする。

# 次期基本ポートフォリオにおけるリスク制約の設定

- 現行の基本ポートフォリオにおけるリスク制約については、
  - ① 「名目賃金上昇率から下振れするリスク（下方確率）が全額国内債券の場合を超えないこと」を中期目標で示すとともに、
  - ② 「運用目標を最低限のリスクで確保する」観点から、GPIFにおいて、賃金上昇率を下回った場合の平均的な不足額(条件付平均不足率)をリスク制約として導入した。
- これらの現行の考え方と同様に、今後、GPIFにおいて次期基本ポートフォリオを策定するに当たっては、「下方確率」及び「条件付平均不足率」をリスク制約として設定することとする。

## ○ 年金積立金管理運用独立行政法人 中期目標（抄）

### 3. 運用の目標、リスク管理及び運用手法

#### （1）運用の目標

年金積立金の運用は、厚生年金保険法第2条の4第1項及び国民年金法第4条の3第1項に規定する財政の現況及び見通しを踏まえ、保険給付に必要な流動性を確保しつつ、長期的に積立金の実質的な運用利回り（積立金の運用利回りから名目賃金上昇率を差し引いたものをいう。）1. 7%を最低限のリスクで確保することを目標とし、この運用利回りを確保するよう、年金積立金の管理及び運用における長期的な観点からの資産構成割合（以下「基本ポートフォリオ」という。）を定め、これに基づき管理を行うこと。

### 5. 年金積立金の管理及び運用における長期的な観点からの資産の構成に関する事項

#### （3）基本ポートフォリオの策定

経営委員会は、基本ポートフォリオをモデルポートフォリオに即し、運用の目標に沿った資産構成とし、資産の管理及び運用に関し一般に認められている専門的な知見並びに内外の経済動向を考慮して、フォワード・ルッキングなリスク分析を踏まえて長期的な観点から策定すること。その際、名目賃金上昇率から下振れするリスクが全額国内債券運用の場合を超えないこととするとともに、株式等は想定よりも下振れ確率が大きい場合があることも十分に考慮すること。また、予定された積立金額を下回る可能性の大きさを適切に評価するとともに、リスクシナリオ等による検証について、より踏み込んだ複数のシナリオで実施するなど、一層の充実を行う。

## 參考資料

# 年金積立金運用の目的

## ○ 厚生年金保険法（昭和29年法律第115号）（抄）

（運用の目的）

第79条の2 積立金（年金特別会計の厚生年金勘定の積立金（以下この章において「特別会計積立金」という。）及び実施機関（厚生労働大臣を除く。次条第三項において同じ。）の積立金のうち厚生年金保険事業（基礎年金拠出金の納付を含む。）に係る部分に相当する部分として政令で定める部分（以下「実施機関積立金」という。）をいう。以下この章において同じ。）の運用は、積立金が厚生年金保険の被保険者から徴収された保険料の一部であり、かつ、将来の保険給付の貴重な財源となるものであることに特に留意し、専ら厚生年金保険の被保険者の利益のために、長期的な観点から、安全かつ効率的に行うことにより、将来にわたつて、厚生年金保険事業の運営の安定に資することを目的として行うものとする。

※ 国民年金法にも同趣旨の規定が存在。

## ○ 積立金の管理及び運用が長期的な観点から安全かつ効率的に行われるようにするための基本的な指針（平成29総務省・財務省・文部科学省・厚生労働省告示第1号）（抄）

### 第1 積立金の管理及び運用に関する基本的な方針

1 （略）

2 積立金の運用は、厚生年金保険事業の財政上の諸前提（法第二条の四第一項に規定する財政の現況及び見通し（以下「財政の現況及び見通し」という。）を作成する際に用いられる厚生年金保険事業の財政上の諸前提をいう。以下同じ。）を踏まえ、保険給付等に必要な流動性を確保しつつ、必要となる積立金の実質的な運用利回り（積立金の運用利回りから名目賃金上昇率を差し引いたものをいう。以下同じ。）を、最低限のリスクで確保することを目的として行うこと。

※ 現在は、実質的な運用利回り1.7%を運用目標としている。

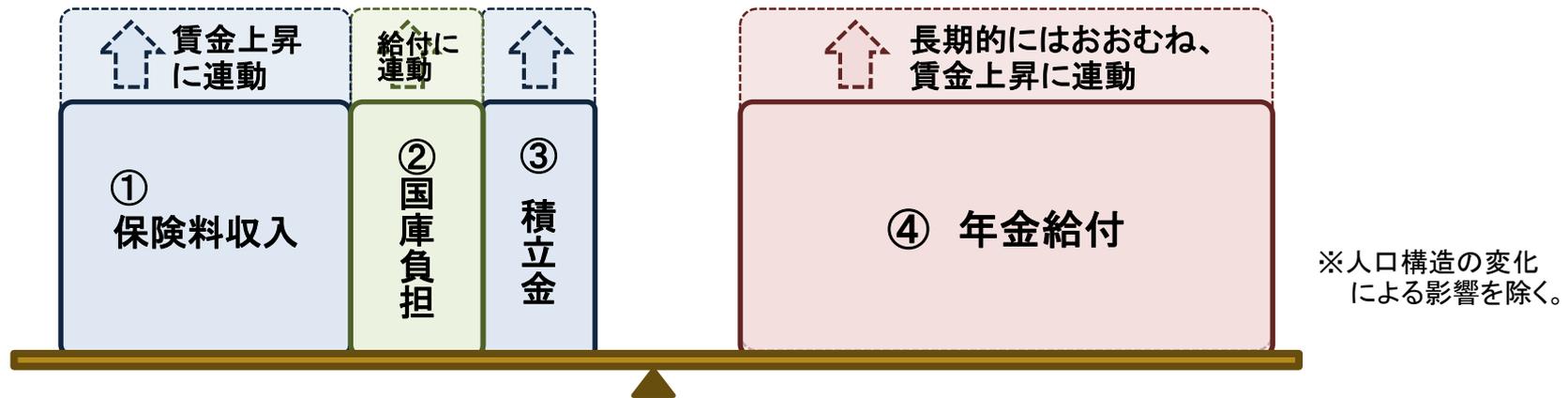
# 経済変動が年金財政へ与える影響

○ 賦課方式を基本とした公的年金は、人口構造の変化による影響を除くと、収入(財源)、支出(給付)ともに賃金水準の変化に応じて変動することとなる。この性質により、激しい経済変動に対しても一定の安定性を確保し、その時々々の賃金水準に応じた年金給付を可能としている。

○ したがって、収入、支出の中で賃金上昇に連動しない部分が年金財政に大きな影響を与える。

<賃金上昇に連動しない部分>

- ・運用収入のうち運用利回りと賃金上昇率の差 … 実質的な運用利回り(スプレッド)
- ・既裁定年金の物価スライド … 賃金上昇率と物価上昇率の差 (実質賃金上昇率)



- ① 保険料収入 … 賃金上昇に応じて増加
- ② 国庫負担 … 給付の増加(≒賃金上昇)に応じて増加
- ③ 積立金 … 運用収入に応じて増加
- ④ 年金給付 … 新規裁定年金の賃金スライドにより、おおむね賃金上昇に応じて増加  
→ 既裁定年金は物価スライドであるが、年金給付の長期的な動向は賃金上昇に応じて増加する。

# 各種パラメータの設定値

	全要素生産性(TFP)上昇率	労働投入量	実質運用利回りの実績	足下の分散投資効果 (国内債券を上回る収益率)	物価上昇率
ケースⅠ	1.3% (過去30年間の上位17%をカバー) ※内閣府試算 成長実現ケース	経済成長と労働参加が進むケース	2.3% (過去17年間の10年移動平均の上位70%をカバー) ※ケースⅢのTFP上昇率の水準 (上位63%)を勘案して設定	1.7%(過去17年間の国内債券を上回る収益率の平均値)から0.3%(10年移動平均の上位70%をカバー)に逓減	2.0% ※日本銀行「物価安定の目標」、内閣府試算 成長実現ケース
ケースⅡ	1.1% (過去30年間の上位40%をカバー)				1.6%
ケースⅢ	0.9% (過去30年間の上位63%をカバー)				1.2%
ケースⅣ	0.8% (過去30年間の上位67%をカバー) ※内閣府試算 ベースラインケース	経済成長と労働参加が一定程度進むケース	1.8% (過去17年間の10年移動平均の上位80%をカバー) ※ケースⅣ、ⅤのTFP上昇率の水準(ケースⅣ:上位67%、ケースⅤ:上位83%)を勘案して設定	1.7%(過去17年間の国内債券を上回る収益率の平均値)から0.2%(10年移動平均の上位80%をカバー)に逓減	1.1% ※内閣府試算 ベースラインケース
ケースⅤ	0.6% (過去30年間の上位83%をカバー)				0.8%
ケースⅥ	0.3% (過去30年間のデータのすべてをカバー)	経済成長と労働参加が進まないケース	※イールドカーブから導出した10年国債の15~30年後のフォワードレート(1.1~1.2%)から設定 (*分散投資効果は国内債券を上回る運用利回りの実績の10年移動平均の20%タイル値により0.2%と設定)		0.5% ※過去30年間の 平均値

# 2014年財政検証と2019年財政検証の諸前提の比較

	要因	2014年検証	2019年検証	変化
足下の実績	被保険者数	【経済再生ケース】 6,635万人(2014年度) → 6,521万人(2017年度)	【実績】 6,722万人(2014年度) → 6,743万人(2017年度)	増加
	物価上昇率・ 実質賃金 上昇率	【経済再生ケース】 物価 2.4%(2014～2018年平均) 実質賃金 ▲0.2%(2014～2017年度平均)	【実績】 物価 1.0%(2014～2018年平均) 実質賃金 ▲0.6%(2014～2017年度平均)	低下
	スプレッド (賃金上昇率を 上回る運用利回り)	【経済再生ケース】 ▲0.4%(2014～2017年度平均)	【実績】 4.5%(2014～2017年度平均)	上昇

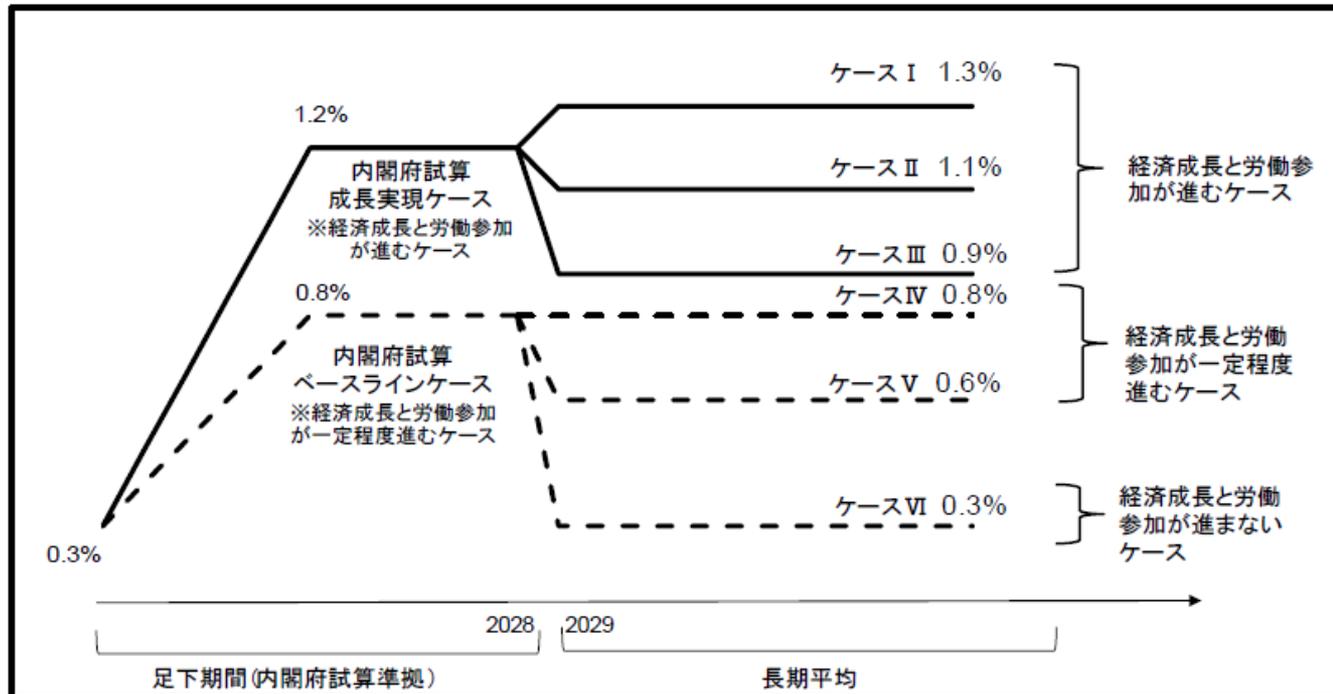
	人口要素	出生率	(2010年実績) (2060年中位推計) 1.39 → 1.35	(2015年実績) (2065年中位推計) 1.45 → 1.44	高く設定
		平均寿命	(2010年実績) (2060年中位推計) 男:79.55年 → 男:84.19年 女:86.30年 → 女:90.93年	(2015年実績) (2065年中位推計) 男:80.75年 → 男:84.95年 女:86.99年 → 女:91.35年	長く設定
将来の仮定	経済要素	就業率	【ケースA～E(経済再生・労働参加進展シナリオ)】 (2012年実績) (2030年推計) 56.5% → 58.4%	【ケースⅠ～Ⅲ(成長実現・労働参加進展シナリオ)】 (2017年実績) (2040年推計) 58.8% → 60.9%	高く設定
		実質賃金 上昇率 <対物価>	○2023年度までの前提 【ケースA～E(経済再生ケース)】 (2014年度) (2019年度) (2023年度) ▲1.6% → 1.8% → 2.1%	○2028年度までの前提 【ケースⅠ～Ⅲ(成長実現ケース)】 (2019年度) (2023年度) (2028年度) 0.4% → 1.2% → 1.3%	低く設定
			○2024年度以降の前提 【ケースA～E】 2.3～1.3%	○2029年度以降の前提 【ケースⅠ～Ⅲ】 1.6%～1.1%	低く設定
		スプレッド (賃金上昇率を 上回る運用利回り)	○2023年度までの前提 【ケースA～E(経済再生ケース)】 (2014年度) (2019年度) (2023年度) 0.3% → ▲0.2% → 0.8%	○2028年度までの前提 【ケースⅠ～Ⅲ(成長実現ケース)】 (2019年度) (2023年度) (2028年度) 0.6% → ▲1.2% → ▲0.7%	低く設定
○2024年度以降の前提 【ケースA～E】 1.1～1.7%	○2029年度以降の前提 【ケースⅠ～Ⅲ】 1.4%～1.7%		同程度		

## (参考) 経済前提の設定の基本的な考え方

- 内閣府「中長期の経済財政に関する試算」(2019年1月及び7月)や労働力需給の推計(2019年3月)に整合的に設定
- 足下(2028年度まで)の経済前提は内閣府試算(2019年7月)に準拠して設定
- 長期(2029年度以降)の経済前提はマクロ経済に関する試算(コブ・ダグラス型生産関数を用いた長期的な経済成長率等の推計)に基づいて設定

※ 長期的な経済状況を見通す上で重要な全要素生産性(TFP)上昇率(技術進歩等)を軸に幅の広い6ケースを設定。TFP上昇率は、内閣府試算の仮定、過去30年の実績の分布、バブル崩壊後の1990年代後半以降の実績の範囲(1.2%~0.3%)を踏まえ設定。

### <経済前提の設定イメージ>



それぞれのケースに対応した物価、賃金、運用利回りを設定

# 運用利回りの設定方法の修正について

## <2014年財政検証における運用利回りの設定>

	実質長期金利	分散投資による効果	実質運用利回り
足下の前提	① 内閣府「中長期の経済財政に関する試算」の名目長期金利に基づき設定	③ ④と同様に設定	①+③に基づき設定(※)
長期の前提	<p style="text-align: center;">②</p> <p>【ケースA～F】・・・次次により設定            将来の実質長期金利 = 過去の平均実質長期金利                                              × 将来の利潤率 / 過去の平均利潤率</p> <p>【ケースG・H】            金融市場におけるイールドカーブから算出される10年国債のフォワードレートにより設定</p>	<p>④ <u>全額国内債券並みのリスクを前提に内外の株式等による分散投資効果を長期間の平均として算出</u></p> <p><small>※ 各資産の実質的な期待リターン及び過去の各資産の実質的なリターンの実績から算出されるリスクと相関係数を用いて有効ポントニアを導出し、国内債券並みのリスク水準における国内債券の期待リターンからの上積み分として分散投資効果を算出</small></p>	②+④により設定



## <2019年財政検証における運用利回りの設定>

	実質長期金利	分散投資による効果	実質運用利回り
足下の前提	① 内閣府「中長期の経済財政に関する試算」の名目長期金利に基づき設定	③ GPIFの実績を基礎に保守的に設定	①+③に基づき設定(※)
長期の前提	通常ケース	次次により、直接、実質運用利回りを設定 将来の実質運用利回り(対物価) = GPIFの実質運用利回りの実績(対物価) × 将来の利潤率 / 過去の平均利潤率 ※ GPIFの運用利回りの実績については、10年移動平均の幅を踏まえる方法等により保守的に設定	②+④により設定
	極めて低成長のケース	② 金融市場におけるイールドカーブから算出される10年国債のフォワードレートにより設定	④ GPIFの実績を基礎に保守的に設定

(※) 足下の実質運用利回りの設定に当たっては、実質長期金利及び分散投資による効果に加えて、長期金利上昇による国内債券への影響を考慮して設定

# 実績に基づく運用利回りの推計の考え方について

長期の運用利回りの設定については、

- ・ 近年の長期金利は中央銀行の政策の影響等により、その長期的な見通しが不透明なものとなっている
- ・ 一方、積立金の自主運用開始から17年以上経過し、一定の長期間のGPIFの運用利回りの実績が活用できる環境が整った

こと等から、推計方法を変更。

※ 推計方法の変更にあたっては、単に過去の実績をそのまま利用するのではなく、経済モデルによるフォワードルッキングな視点も導入し、経済モデルから設定される経済前提と整合的に設定すべき。

## 2014年財政検証における推計方法(ケースA~F)

$$\text{将来の実質長期金利} = \text{過去の一定期間の平均実質長期金利 (過去20~30年間)} \times \frac{\text{将来の利潤率}}{\text{過去の一定期間の平均利潤率}}$$

$$\text{実質運用利回り} = \text{実質長期金利} + \text{分散投資効果(0.4\%前後)}$$

※ 長期金利を介さずに、GPIFの運用利回りの実績を用いて推計

## 今回の推計方法

$$\text{実質運用利回り} = \text{GPIFの実質運用利回りの実績} \times \frac{\text{将来の利潤率}}{\text{過去の平均利潤率}}$$

※1 利潤率は長期金利のみならず、上場企業のROA、ROEとも一定の相関があることから、債券・株式を含めた運用利回りを利潤率から推計。

※2 GPIFの運用利回りの実績については、過去の平均値のみではなく、一定の長期間の移動平均の変動の幅を踏まえる等により、保守的な設定とすることが考えられる。

## GPIFの運用利回りの実績の保守的な設定について

「年金財政における経済前提のあり方について(専門委員会における議論の経過報告)」より抜粋

- なお、GPIFの運用実績はGPIFの運用目標や基本ポートフォリオの設定に依存する一方、GPIFの運用目標は財政検証の経済前提に基づき設定されている。このことを踏まえ、運用利回りの実績を活用するに当たっては、年金積立金の市場運用開始後17年間の平均値のみを活用するのではなく、実績の変動の幅を踏まえる方法等により保守的な設定とすることが望ましい。変動の幅を踏まえるに当たっては、一定の長期間の平均をとる必要があるものの、例えば過去10年間の移動平均の変動の幅を踏まえる方法等が考えられる<sup>(※)</sup>。

(※)例えば、実績の変動を緩和する観点から10年移動平均を使用し、保守的に設定する観点から、10年移動平均の中央値(50パーセンタイル値)よりも低いパーセンタイル値を設定することなどが考えられる。

### <運用実績の10年移動平均(幾何平均)の幅>

最大値～最小値(中央値)	3.8%～0.9%(2.8%)
30%タイル値(上位70%カバー)	2.3%
20%タイル値(上位80%カバー)	1.8%
(平均値)	2.7%

○ 長期の運用利回りの設定において、GPIFの運用利回りの実績を活用するに当たっては、内閣府の中長期試算のケースに応じて、それぞれのケースのTFPの仮定が過去の実績をどの程度カバーするかも参考に

- ・成長実現ケースに接続する(ケースⅠ～Ⅲ)は、10年移動平均の30%タイル値(上位70%カバー)の2.3%
- ・ベースラインケースと接続する(ケースⅣ、Ⅴ<sup>(※)</sup>)は、20%タイル値(上位80%カバー)の1.8%

を用いる。

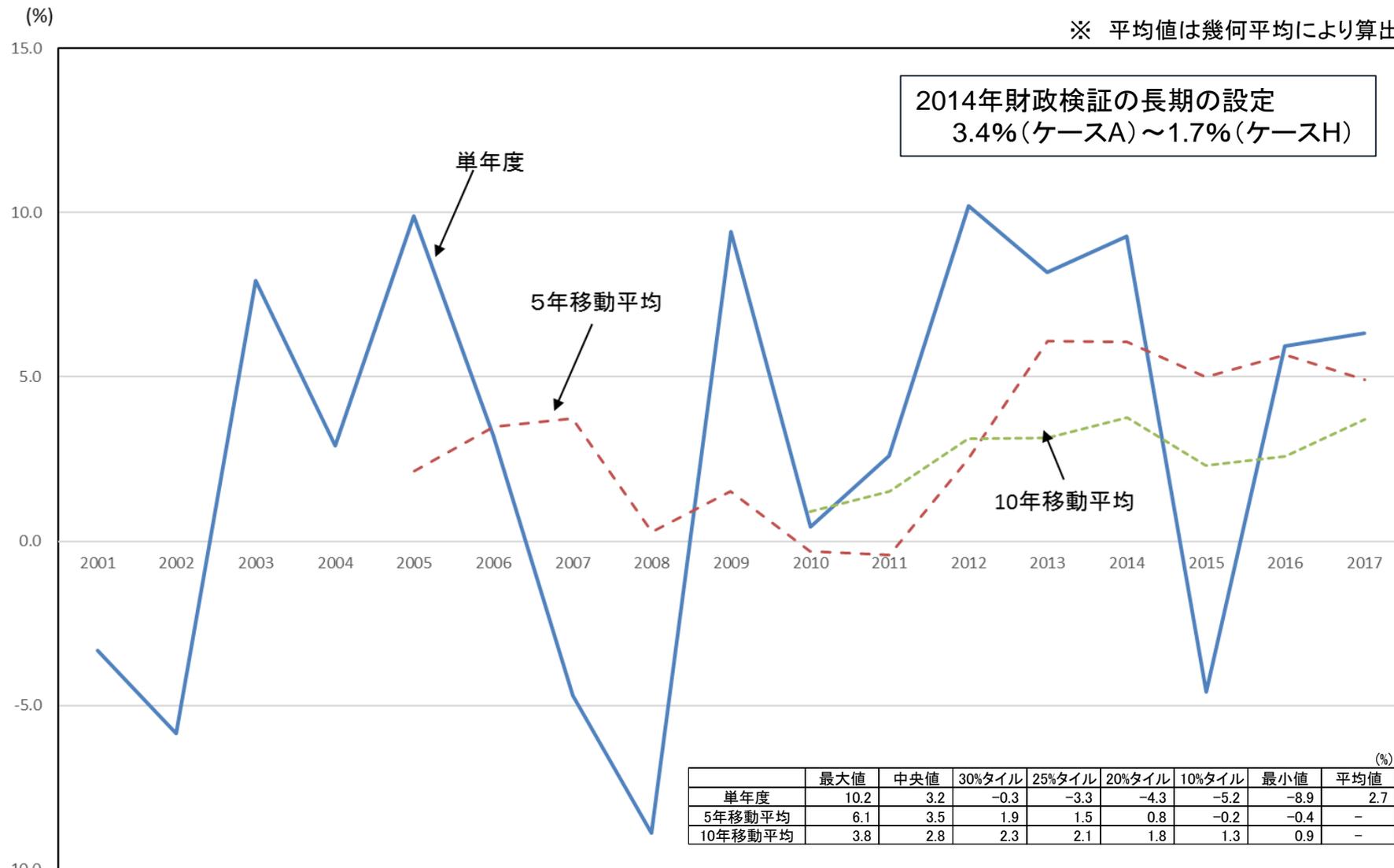
(※)ケースⅥはイールドカーブを用いる方法とする。

### <(参考)過去30年間のTFPの範囲>

- ・1988年度～2017年度の30年度中、TFP0.9%(ケースⅢ)を下回るのは11回で約4割(37%)を占める
- ・1988年度～2017年度の30年度中、TFP0.8%(ケースⅣ)を下回るのは10回で約3割(33%)を占める
- ・1988年度～2017年度の30年度中、TFP0.6%(ケースⅤ)を下回るのは5回で約2割(17%)を占める

# 実質運用利回り(対物価)の実績

※ 平均値は幾何平均により算出



(注) 「平成29年度 業務概況書」(GPIF)における名目運用利回り(借入金利息及び運用手数料等控除後)及び「消費者物価指数」(総務省)における対前年比を基に作成。

名目運用利回りは、運用手数料等(2010(平成22)年度までは承継資金運用勘定における借入金利息を含む。)控除後の収益率である。

## イールドカーブを利用するケースの設定について

「年金財政における経済前提のあり方について(専門委員会における議論の経過報告)」より抜粋

- しかしながら、低金利が長期化している現状を踏まえ、極めて低い成長を仮定するシナリオに用いる場合には、前記(1)の方法によらず、イールドカーブを用いる方法を採用することも適当と考えられる。この場合、低金利が長期化している現状を踏まえた設定という趣旨に鑑みれば、フォワードレートの算出に用いるイールドカーブは、現時点で得られる将来に関する全ての情報が織り込まれている直近のイールドカーブを基本とすることが適当と考えられる。
- また、イールドカーブから将来の長期金利を推計する方法を用いる場合、内外の株式等の分散投資による効果の設定が必要となるが、GPIFの運用実績を活用する環境が整ったことから、GPIFにおける国内債券を上回る運用利回りの実績を活用することが適当である。なお、極めて低い成長を仮定していることを踏まえると、例えば過去10年間の移動平均の変動の幅を踏まえる方法等により保守的に設定することが望ましい。

○ 「低金利が長期化している現状を踏まえ、極めて低い成長を仮定するシナリオに用いる場合」にイールドカーブを用いる方法を採用することとされていることから、TFPが足下(2017)水準の0.3%で推移するケースVIについて採用する。

○ フォワードレートに用いるイールドカーブは、直近の平成31年1月31日のイールドカーブとし、15年後～30年後フォワードレートの範囲により、長期金利の範囲を1.1%～1.2%と設定。

※ 2014年財政検証では、10年後から30年後におけるフォワードレートの範囲を基に設定したが、10年国債フォワードレートがイールドカーブコントロールの影響を直接受けない期間として、今回は、15年後～30年後フォワードレートの範囲を基に設定してはどうか。

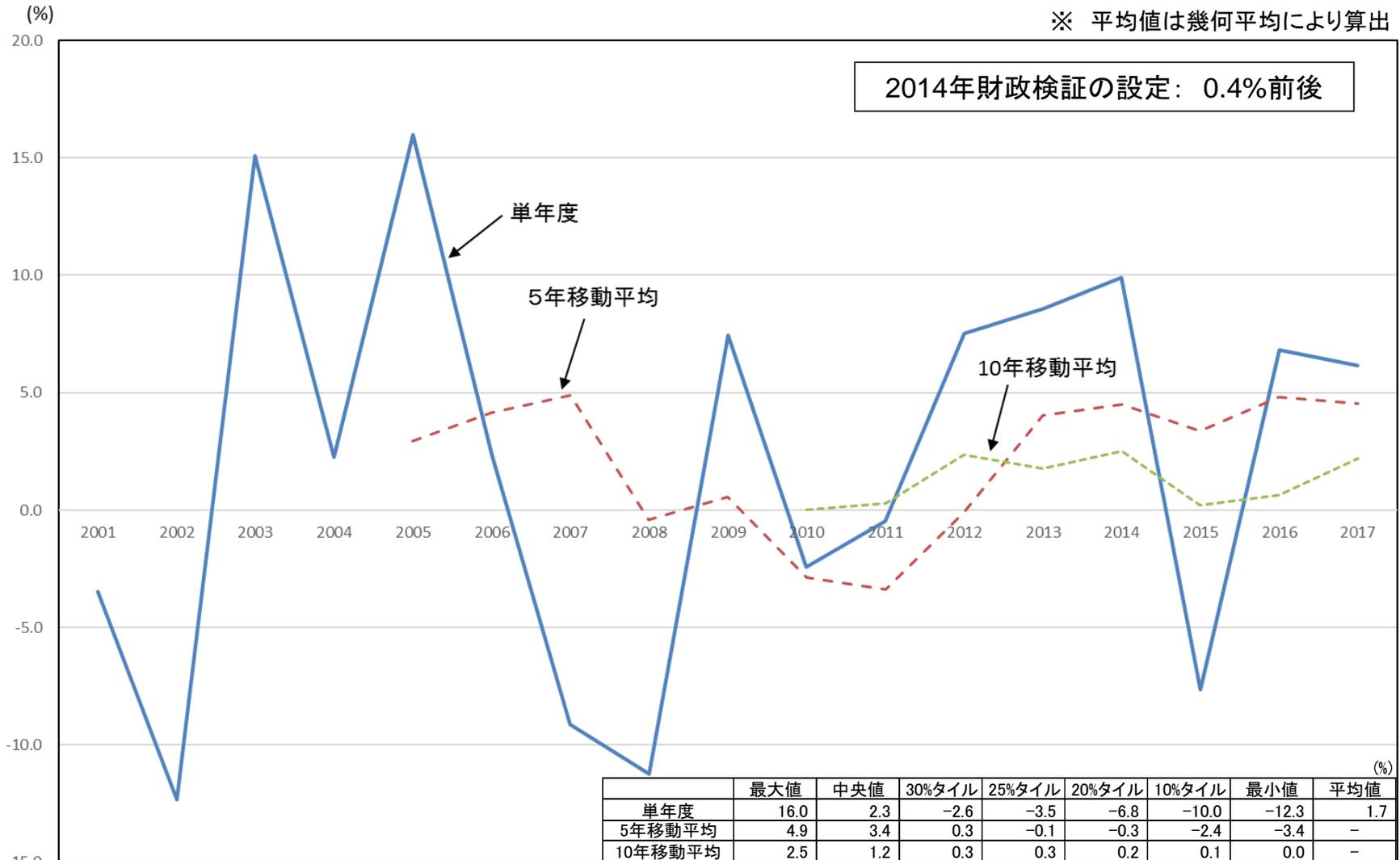
○ 内外の株式等への分散投資効果については、GPIFにおける国内債券を上回る運用利回りの実績の10年移動平均の幅を踏まえ、その20%タイル値により0.2%とする。

< GPIFにおける国内債券を上回る運用利回りの実績の10年移動平均(幾何平均)の幅 >

最大値～最小値(中央値)	2.5%～0.0%(1.2%)
20%タイル値(上位80%カバー)	0.2%
(平均値)	1.7%

# 国内債券を上回る収益率

※ 平均値は幾何平均により算出



(注) 「平成29年度 業務概況書」(GPIF)における市場運用分の時間加重収益率及び国内債券の時間加重収益率(いずれも運用手数料等控除前)を基に作成

(3) 財政検証の結果は、人口や経済を含めた将来の状況を正確に見通す予測(forecast)というよりも、人口や経済等に関して現時点で得られるデータを一定のシナリオに基づき将来の年金財政へ投影(projection)するものという性格に留意が必要である。このため、財政検証に当たっては、長期的に妥当と考えられる複数のシナリオを幅広く想定した上で、長期の平均的な姿として複数ケースの前提を設定し、その結果についても幅を持って解釈する必要があるものである。

また、長期的な前提の幅を設定するに当たっては、財政検証がおおむね100年にわたる超長期の推計であることを踏まえ、足下の一時的な変動にとらわれず超長期の視点に立ち妥当と考えられる範囲において設定する必要があるものである。

# 現行の基本ポートフォリオにおけるリスク制約の考え方

○ GPIFは、現行の基本ポートフォリオの策定において、中期目標での「名目賃金上昇率から下振れするリスク（下方確率）が全額国内債券運用の場合を超えないこと」というリスク制約に加え、「運用目標を最低限のリスクで確保する」という部分を踏まえて、条件付平均不足率をリスク尺度として導入した。

(以下、「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(2014年10月31日)」資料より抜粋)

## 基本ポートフォリオの選定方法(続き)

- ① 長期的な観点から策定する点は変わりませんが、これまでのように長期均衡状態のみを前提とするのではなく、フォワードルッキングなリスク分析を踏まえ、財政検証と整合性をとって、足下から向こう10年間の金利上昇シナリオを想定しました。
- ② 基本ポートフォリオ策定の際のリスクの捉え方については、全額国内債券運用の場合に積立金の実質的な価値を維持することができなくなる確率を基準としました。具体的には、賃金上昇率からの下振れリスクが全額国内債券運用の場合の下振れリスクを超えないかをみました。さらに、賃金上昇率を下回った場合の平均的な不足額も考慮しました。
- ③ 財政検証でいずれの経済シナリオでも必要な運用利回りが確保できるため運用目標の元となったケースEに相当する「経済中位ケース」と、現在の市場に織り込まれた将来の金利水準を前提とする「市場基準ケース」(財政検証のケースGに相当)の2つのケースを想定しました。

### 基本ポートフォリオの属性

	実質的なリターン	名目リターン	標準偏差	下方確率	条件付平均不足率(正規分布)	条件付平均不足率(経験分布)(注2)
経済中位ケース	1.77%	4.57%	12.8%	44.4%	9.45%	11.2%
市場基準ケース	1.98%	4.08%	12.8%	43.8%	9.38%	11.2%

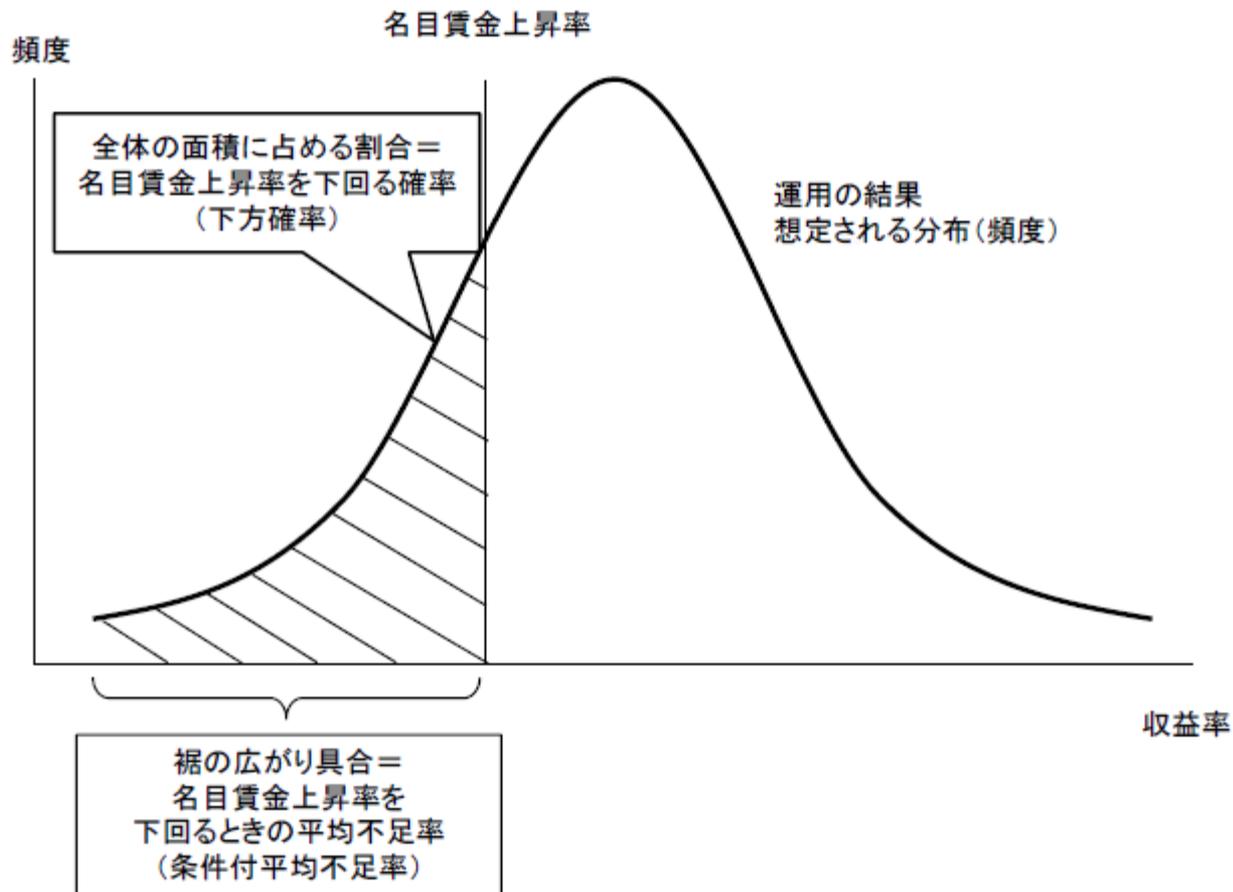
### (参考)全額国内債券ポートフォリオの属性

経済中位ケース	-0.20%	2.60%	4.7%	51.7%	3.86%	3.52%
市場基準ケース	-0.10%	2.00%	4.7%	50.8%	3.83%	3.48%

(注1)運用目標は1.7%ですが、短期資産を2%保有するとみなし、そのリターン減少分を逆算すると、経済中位ケースで1.77%、市場基準ケースで1.76%を確保することが必要です。

(注2)「条件付平均不足率(経験分布)」は、株式等は想定よりも下振れ確率が大きい場合(いわゆる「テイルリスク」)もあることを考慮し、正規分布に替えて、過去20年のデータ(経験分布)から一定の仮定を置いて乱数を発生させ計算したものです。

(参考) 下方確率と条件付平均不足率



(出所) GPIF「基本ポートフォリオの変更について」(2014年10月31日)

## 必要な積立金の確保と下振れリスクの最小化(1)

### (1) 基本ポートフォリオの選定

○ 次のとおり、必要な積立金を確保しつつ、下振れリスクを最小化する観点から、運用目標(名目賃金上昇率+1.7%(注1))を満たし、かつ、最もリスクの小さいポートフォリオを選定しました。

- ① 4資産のリターン、リスク等に基づき、多数のポートフォリオ(5%刻み)について、リターン、リスク(標準偏差)、名目賃金上昇率を下回る確率(以下「下方確率」といいます。)、名目賃金上昇率を下回るときの平均不足率(以下「条件付平均不足率」といいます。)などを推計しました。制約条件については「外国株式 $\geq$ 外国債券」だけとし、従来の「国内株式 $\geq$ 外国株式」は撤廃しました。
- ② 推計結果に基づき検討を行い、「経済中位ケース」及び「市場基準ケース」いずれにおいても、運用目標(名目賃金上昇率+1.7%)を満たしつつ、その一方で、下方確率が全額国内債券運用の場合を下回り、かつ、条件付平均不足率が最も小さいポートフォリオを選定しました。  
なお、このポートフォリオについては、 $\pm 2\%$ の範囲で1%刻みのポートフォリオについても同様の推計を行い、当初のポートフォリオが最も効率的であることを確認しました。

#### 基本ポートフォリオの属性

	実質的な リターン	名目 リターン	標準偏差	下方確率	条件付平均 不足率 (正規分布)	条件付平均 不足率 (経験分布)(注2)
経済中位ケース	1.77%	4.57%	12.8%	44.4%	9.45%	11.2%
市場基準ケース	1.98%	4.08%	12.8%	43.8%	9.38%	11.2%

#### (参考)全額国内債券ポートフォリオの属性

経済中位ケース	-0.20%	2.60%	4.7%	51.7%	3.86%	3.52%
市場基準ケース	-0.10%	2.00%	4.7%	50.8%	3.83%	3.48%

(注1) 運用目標は1.7%ですが、短期資産を2%保有するとみなし、そのリターン減少分を逆算すると、経済中位ケースで1.77%、市場基準ケースで1.76%を確保することが必要です。

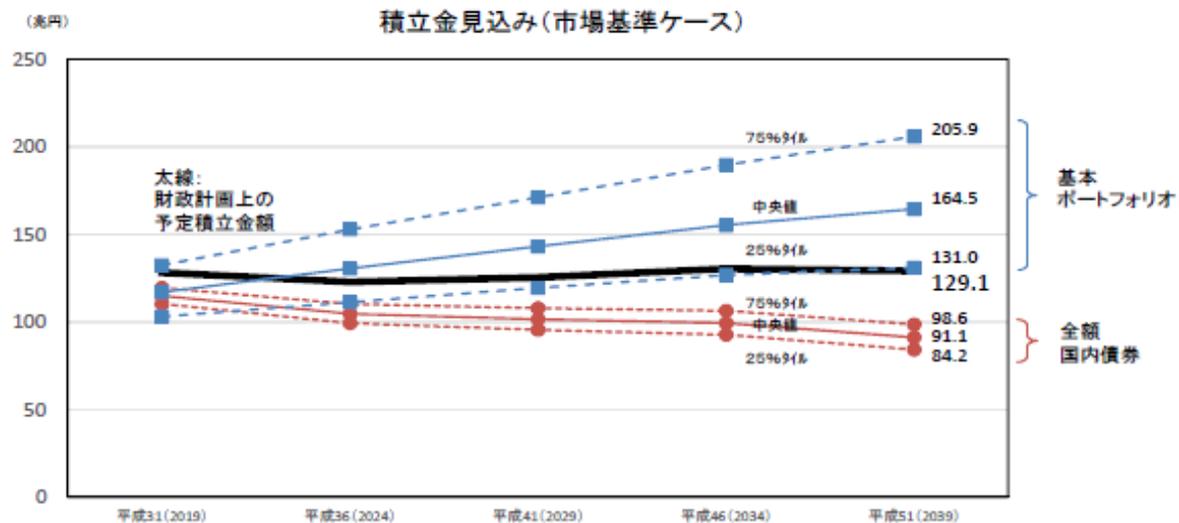
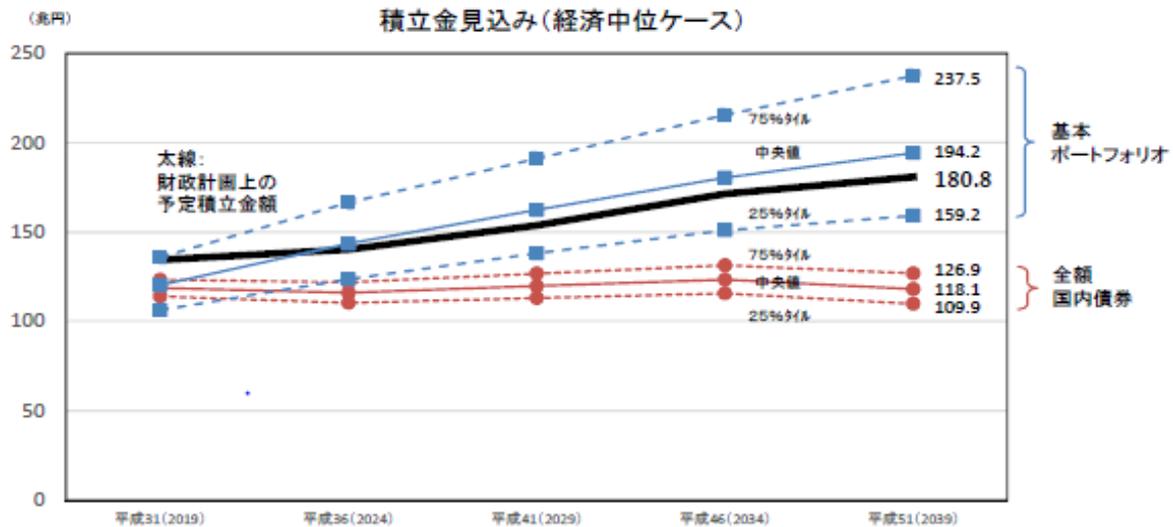
(注2) 「条件付平均不足率(経験分布)」は、株式等は想定よりも下振れ確率が大きい場合(いわゆる「テイルリスク」)もあることを考慮し、正規分布に替えて、過去20年のデータ(経験分布)から一定の仮定を置いて乱数を発生させ計算したものです。

## 必要な積立金の確保と下振れリスクの最小化(2)

### (2) 基本ポートフォリオのリスク検証

- 基本ポートフォリオで長期間運用した場合、年金財政が予定している積立金を確保できないリスクがどの程度あるのか検証しておくことは重要です。  
そこで、基本ポートフォリオで運用した場合の積立金の時系列推移を推計するため、ケースごとに10万回のシミュレーションを行い、その分布を調べました。(次ページ参照)
- この結果によると、想定運用期間の最終年度(平成51年(2039年))において予定積立金額を確保できないリスク(確率)は、経済中位ケースでは約40%、市場基準ケースでは約25%となります。
- 一方、比較のため全額国内債券運用の場合で同じシミュレーションを行ったところ、いずれのケースにおいても、ほぼ予定積立金額を確保することはできないという結果となりました。  
上記(1)、(2)を総合的に勘案すると、今回のポートフォリオは、必要な積立金を確保しつつ、下振れリスクの最小化を図った最も効率的なポートフォリオといえます。

(出所) GPIF「基本ポートフォリオの変更について」(2014年10月31日)



(注)「積立金見込み」は、実質的な積立金(名目賃金上昇率で割り引いた現在価値)で表示しています。

(出所) GPIF「基本ポートフォリオの変更について」(2014年10月31日)