

**中退共資産等に係る
基本ポートフォリオ見直しについて
(令和3年度)**

令和3年10月1日

独立行政法人勤労者退職金共済機構

目次

I. 新基本ポートフォリオ	
1.基本ポートフォリオ見直しの背景	P2
2.考え方	P3
3.資産構成比	P4
4.想定損失額	P5
5.基本ポートフォリオ見直しにおける主な論点	P6
II. 背景となるデータ	
1.アセットミックス決定に用いる経済見通し	P7
2.ヘッジ付き外国債券の期待収益率推計方法	P9
3.ヘッジ付き外国債券の収益率のリスク値（標準偏差）	P12
4.リスク値・相関係数の推計方法について	P14
5.最適化結果の選択肢	P15
6.機構の選択	P16
III. 資産運用委員会の議事要旨	
1.基本ポートフォリオ見直しのポイント（1）	P17
2.基本ポートフォリオ見直しのポイント（2）	P18
3.基本ポートフォリオ見直しのポイント（3）	P19
IV. 清退共、林退共の新基本ポートフォリオ	
1.清退共の新基本ポートフォリオ（資産構成比）	P23
2.林退共の新基本ポートフォリオ（資産構成比）	P24
（参考資料）資産運用委員会 委員名簿／○照会窓口	P25

I. 新基本ポートフォリオ

1. 基本ポートフォリオ見直しの背景

- ・ 中退共の基本ポートフォリオについては、前回見直し（平成29年2月）以降、約5年が経過した。
- ・ この間、国債を中心とする自家運用の期待収益率は、旧基本ポートフォリオの見直しが審議された平成28年度の0.74%から令和3年度は0.4%まで低下、今後も低下することが想定される。
- ・ この結果、全体の期待収益率も低下しており、資産運用の基本方針に定められた中期的に必要な利回りを安定的に達成するためには、委託運用部分の期待収益率を引き上げることが必要と思料された。
- ・ 令和2年度第7回資産運用委員会では、令和2年度の基本ポートフォリオ定例検証の結果を踏まえ、基本ポートフォリオ見直しの必要性が指摘された。
- ・ このため、令和4年度に予定されている財政検証に先駆け、令和3年度第1回資産運用委員会（令和3年4月19日）から同第6回資産運用委員会（同9月7日）まで、6回の資産運用委員会において審議を行い、中退共の基本ポートフォリオ見直しを行った。
- ・ 本資料は、今回見直しに際しての機構の基本的スタンスや考え方、主な論点、結論の背景となる主要データ、主な議論の内容等を総括したものである。

I. 新基本ポートフォリオ

2. 考え方

- 基本ポートフォリオについては、平成29年2月の改定に当たり、資産運用委員会において、中退共制度の特徴を踏まえたあるべき基本ポートフォリオとは何かを出発点として、ゼロベースからの審議を行った。下記の基本的な考え方については、今回の見直しにおいて踏襲されている。

【中退共制度の特徴】

- ・ 運用資産は中小企業従業員の大切な退職金の原資であり、確実な支払いが求められる。
- ・ 賦課方式でなく、積立型の退職金共済制度であり、掛金とその運用益のみを原資として、継続的に約束した退職金を支払っていく仕組みである。
- ・ 累積欠損金が発生しても政府や他事業から補填を受ける仕組みがない。

【「安全かつ効率的な運用」の考え方】

- ・ 審議の結果、中退共制度の特徴を踏まえ、「中小企業退職金共済事業資産運用の基本方針(退職金共済契約に係る)」で定められた基本方針上の基本原則である「安全かつ効率的な運用」については、「必要な収益を最低限のリスクで確保する」と解釈することが適当である。
- ・ また、「必要な収益」については、累積剰余金の水準や市場環境の変化等を踏まえると、リスクを極力抑制した「予定運用利回り+業務経費率」に相当する水準とすることが適当と判断される。
 - なお、予定運用利回り1%に対して業務経費率は0.1%程度(予定運用利回りは現行水準で、業務経費率は当面の見通し)であり、業務経費削減による投資リスク削減には限度がある。

I. 新基本ポートフォリオ

3. 資産構成比

	ポートフォリオ		資産構成比				
	期待 収益率	リスク	国内債券		国内株式	外国債券 ※2	外国株式
			自家運用	委託運用			
旧基本ポートフォリオ	※1 0.93%	※1 1.65%	79.6%		7.2%	9.9%	3.3%
			59.6%	20.0%			
乖離許容幅	—	—	±3.0%		±2.0%	±1.0%	±1.0%
新基本ポートフォリオ (令和3年10月1日改定)	1.10%	1.92%	78.7%		3.9%	9.5%	7.9%
			56.9%	21.8%			
うち委託運用部分	—	—	—	50.7%	9.0%	22.0%	18.3%
乖離許容幅 ※3	—	—	—	±5.3%	±2.4%	±2.4%	±5.3%
変化幅	0.17%	0.27%	△0.9%		△3.3%	△0.4%	4.6%
			△2.7%	1.8%			

※1 前回改定時（平成29年2月1日）の期待収益率は1.10%、リスクは1.88%。

※2 外国債券については、為替ヘッジを行う。

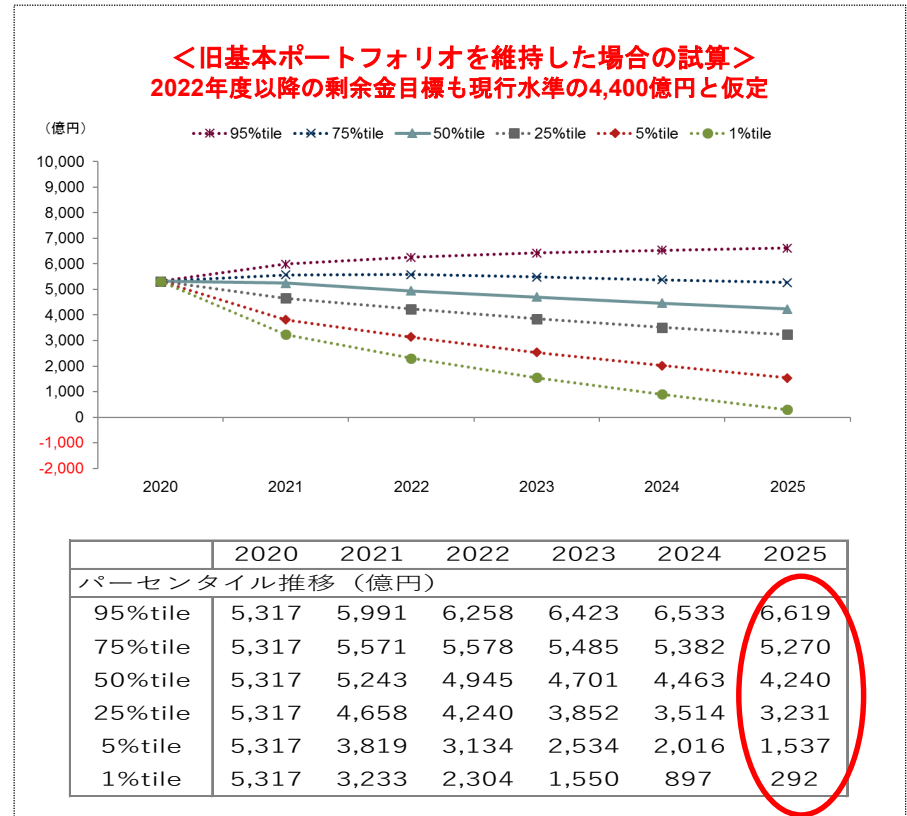
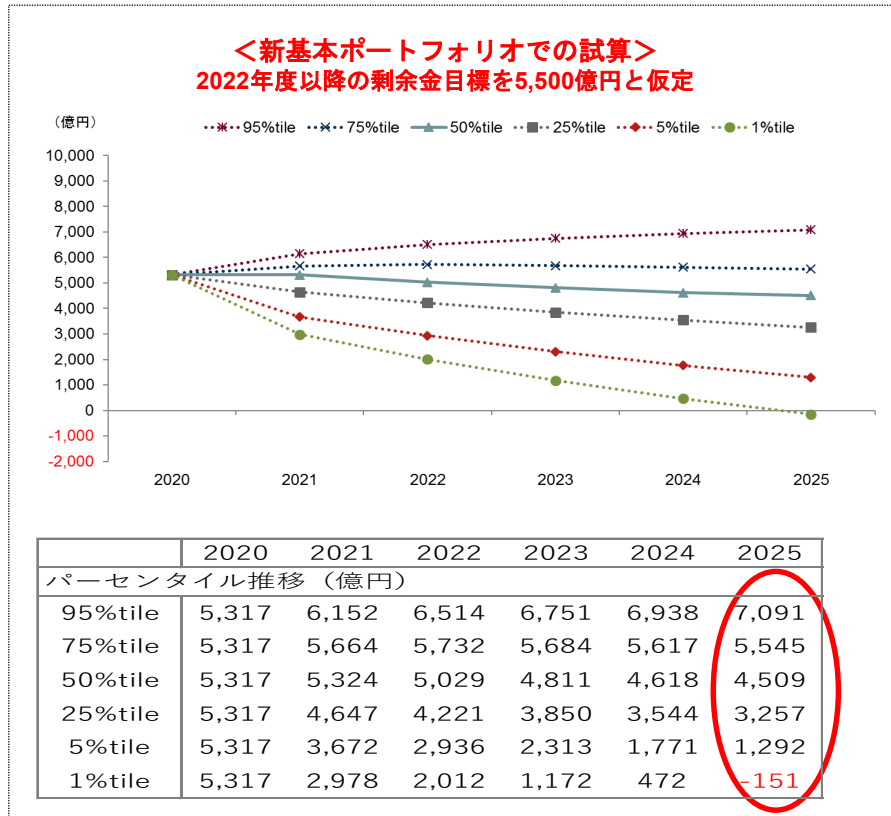
※3 乖離許容幅は委託運用部分のみに設定。

I. 新基本ポートフォリオ

4. 想定損失額

【累積剰余金の将来推移シミュレーション】

- ・新基本ポートフォリオの想定損失額（=2025年度までの5年間における、1%tileでの剰余金の減少額）は、5,468億円となった。令和2年度末の剰余金水準は5,317億円であり、これはその想定損失額を151億円下回っている。
- ・50%tileの累積剰余金が、2020年度末の5,317億円から2025年度末に4,509億円まで減少する主因は、付加退職金の支給。



※1 モンテカルロ・シミュレーション（100,000回）により推計。

※2 パーセンタイルとは、計測値の分布（ばらつき）を小さい順に並べ変え、パーセント表示したもの。
計測値が100,000個の場合、50パーセンタイルであれば、最も小さい数字から数えて50,000番目に位置する。

I. 新基本ポートフォリオ

5. 基本ポートフォリオ見直しにおける主な論点

(1) 基本的スタンスの確認

- ・ 資産運用の分野で評価が確立していない（定まっていない）手法等に、当法人が先鞭をつけてチャレンジしていくようなことは行わない。
（補注）本方針は、資産運用に限らず、機構の業務全般に係る方針である。
機構の業務には、資産運用以外にも、退職金等受払業務の正確・迅速な処理や、情報セキュリティ保護という使命があり、限られた資源を最適に配分しつつ達成することが執行責任。機構には、運用業務において受託者責任を果たすために必要な人的資源を配置することは求められるが、その先どこまで高度なレベルを目指すかは、全業務を通じた総合的な判断の下に行われるべき問題。
機構にとって、調査研究は付随業務として位置付けられておらず、調査研究に優先的に資源配分を行うことはできない。

(2) 今回見直しにおける主な変更点

①アセットミックス決定に用いる経済見直し

- 最適化する際の期待収益率推計の為の前提条件
（前回）国内名目長期金利について独自見直し（向こう5年間横這い）を採用
（今回）内閣府ベースラインケースの金利見直しを採用

②ヘッジ付き外国債券の期待収益率推計方法

- 期待収益率がマイナスとなったヘッジ付き外国債券を資産クラスに残すための工夫
（前回）外国債券の期待収益率からヘッジコスト予想値を控除
（今回）国内債券の期待収益率からヘッジコストのうちのベースコストを控除

③リスク値・相関係数の推計方法について

- 金融ショック時の情報をデータに含めるメリットとデメリットの比較考量
（前回）過去10年のデータを使用
（今回）過去20年のデータを使用

(3) その他の論点

- ① アセットミックスの決定方法 ⇒ 平均分散法による最適化を採用（上記「基本的スタンス」に拠る）
- ② 外国債券のベンチマーク ⇒ 中国国債を含むベンチマークへの移行は当面見送り（中国国債の影響を注視）
- ③ 為替リスクの扱い ⇒ 為替オーバーレイ、ヘッジ付き外国株式は採用せず（上記「基本的スタンス」に拠る）
- ④ ヘッジ付き外国債券のリスク値（標準偏差） ⇒ 過去20年においては、概ね3%~4%の水準で安定している
- ⑤ アセットミックスの構成比の設定 ⇒ 0.1%刻みでの設定を継続（最適化結果の尊重：恣意的なホームカンントリーバイアス等の排除）

II. 背景となるデータ

1. アセットミックス決定に用いる経済見通し

(1) 各資産の期待収益率・リスク

各資産の期待収益率（将来5年平均）・リスク

【2017年2月（策定時）】

	国内債券 自家運用	国内債券 委託運用	国内株式	外国債券	外国株式	ヘッジ付き 外国債券	旧基本ポートフォリオ	
							委託運用 計	ポートフォリオ 全体
期待収益率	0.74%	0.43%	5.00%	1.51%	5.06%	0.43%	1.62%	1.10%
リスク(過去10年)	0.04%	1.83%	19.15%	10.35%	21.15%	3.66%	4.66%	1.88%

■ 策定時は、国内株式(5.00%)と外国株式(5.06%)の期待収益率がほぼ同水準であった。

■ 一方でリスクは、国内株式(19.15%) < 外国株式(21.15%)であったため、基本ポートフォリオのウェイトは国内株式(7.2%) > 外国株式(3.3%)となった。

— 最適化の結果であり、恣意的にホームカンントリーバイアスをかけたものではない。

【2021年7月】

	国内債券 自家運用	国内債券 委託運用	国内株式	外国債券	外国株式	ヘッジ付き外国債券			旧基本ポートフォリオ (案B)	
						従来手法	案A =内債 μ	案B =内債 μ - ヘッジコスト	委託運用 計	ポートフォリオ 全体
(案1 期待収益率) 2016年策定時と同じ	0.40%	0.48%	5.49%	0.35%	6.83%	-0.24%	0.48%	0.31%	1.85%	0.99%
(案2 期待収益率) 国内見通しを内閣府ペ スラインケースで統一	0.40%	0.45%	5.49%	0.35%	6.83%	-0.07%	0.45%	0.28%	1.83%	0.98%
(案3 期待収益率) EIUの経済見通しで統 一	0.40%	0.48%	5.43%	0.35%	6.83%	-0.07%	0.48%	0.31%	1.84%	0.98%
リスク(過去20年)	0.18%	1.90%	17.46%	9.02%	19.25%	3.72%			4.09%	1.65%

■ 2021年7月時点の推計では、(案1)～(案3)ともに、期待収益率が1%以上「国内株式 < 外国株式」となっている。

(参考)

国内債券自家運用の年度別期待収益率

	(案1)・(案3)	(案2)
2021年度	0.50%	0.50%
2022年度	0.44%	0.44%
2023年度	0.36%	0.36%
2024年度	0.35%	0.35%
2025年度	0.33%	0.34%
5年平均	0.40%	0.40%

(注) μ = 期待収益率

II. 背景となるデータ

1. アセットミックス決定に用いる経済見通し

(2) 最新の日本経済見通しまとめ

単位: %

名目長期金利	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	5年平均	10年平均
2021年7月内閣府 成長実現ケース	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.6	1.2	1.9	2.4	2.8	0.14	0.96
2021年1月内閣府 成長実現ケース	0.1	0.1	0.1	0.4	0.7	1.3	2.0	2.5	2.9	3.1	0.28	1.32
2021年7月内閣府 ベースラインケース	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.8	1.2	1.5	1.5	0.12	0.60
2021年1月内閣府 ベースラインケース	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.7	1.2	1.5	1.6	1.6	0.16	0.74
EIU予測(2021年6月)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.10	0.10
2021年3月末 10年国債利回り	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.10	0.10

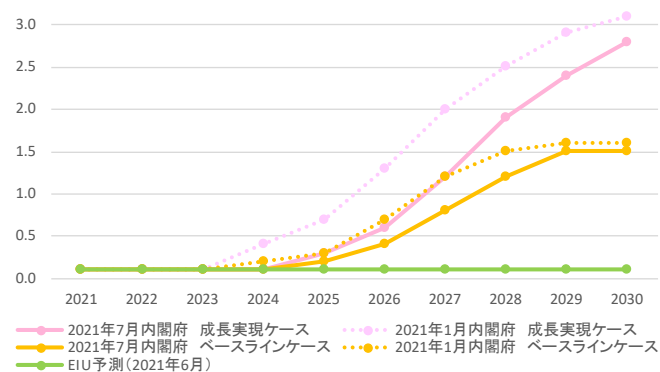
単位: %

実質GDP成長率	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	5年平均	10年平均
2021年7月内閣府 成長実現ケース	3.7	2.2	2.8	2.5	2.2	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8	2.68	2.29
2021年1月内閣府 成長実現ケース	4.0	3.6	2.7	2.3	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	2.92	2.40
2021年7月内閣府 ベースラインケース	3.7	2.2	2.0	1.8	1.5	1.2	0.9	0.9	0.9	0.8	2.24	1.59
2021年1月内閣府 ベースラインケース	4.0	2.4	2.1	1.7	1.4	1.2	1.0	0.9	0.8	0.8	2.32	1.63
EIU予測(2021年6月)	2.2	2.9	1.4	1.6	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	1.88	1.44

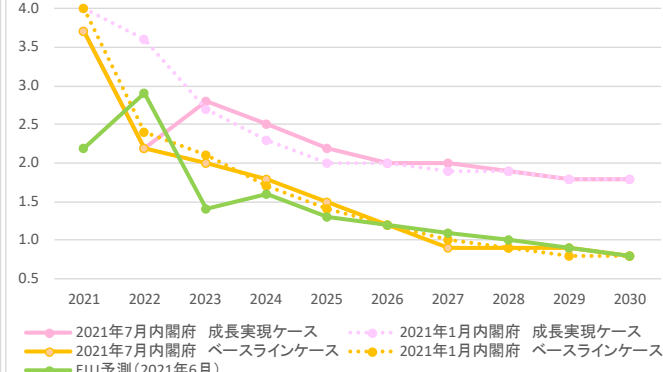
単位: %

消費者物価指数	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	5年平均	10年平均
2021年7月内閣府 成長実現ケース	0.1	0.7	1.3	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.16	1.58
2021年1月内閣府 成長実現ケース	0.4	1.2	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.46	1.73
2021年7月内閣府 ベースラインケース	0.1	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.54	0.62
2021年1月内閣府 ベースラインケース	0.4	0.3	0.4	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.48	0.59
EIU予測(2021年6月)	-0.2	1.2	0.9	1.1	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	0.84	1.13

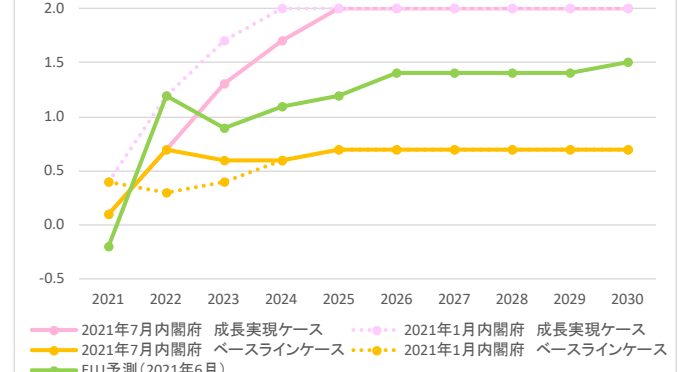
名目長期金利予測(日本)



実質GDP成長率予測(日本)



消費者物価指数予測(日本)



(注1) 名目長期金利の「2021年3月末 10年国債利回り」は2021年3月末時点の10年国債利回りを横這いとしている。

(注2) 内閣府の名目長期金利予測値は、起点を2021年3月末の10年国債利回りとして修正している。

(出所) 各機関公表資料より野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター作成

II. 背景となるデータ

2. ヘッジ付き外国債券の期待収益率推計方法

(1) ベーシスコストを引かない場合・引く場合の考え方

- 国内債券(委託)の期待リターンを基にヘッジ付き外国債券の期待リターンを定める考え方、さらにベーシスコストの扱いについての2通りの案について記載。

<p>国内債券の期待リターンを基にヘッジ付き外国債券の期待リターンを定める理由</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ヘッジ付き外国債券は実質的に円建て債券投資であり、裁定メカニズムによりそのリターンは、国内債券のリターンと同水準になると考えられる。 ● 実績リターンの過去20年平均では、ヘッジ付き外国債券のリターンは国内債券のリターンを上回っている。過去のデータに依れば、ヘッジ付き外国債券の期待リターンを国内債券と同値とすることによって、ヘッジ付き外国債券の期待リターンが過大評価されるとは言えない。(p.10参照)
--	---

《ベーシスコストの扱いについて2案》

	(案A) ヘッジ付き外国債券期待リターン=国内債券期待リターン	(案B) ヘッジ付き外国債券期待リターン=国内債券期待リターン-ベーシスコスト
考え方	<ul style="list-style-type: none"> ● ベーシスコストを含めて裁定メカニズムが働くと考える。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 理論的な裁定メカニズム ベーシスコストが存在するとヘッジ付き外貨の需要が減少し、国内金利の需要が増加する ⇒ベーシスコストを含めたヘッジ付き外貨のリターンが上昇し、国内金利のリターンが低下する 	<ul style="list-style-type: none"> ● 実際にはヘッジコストは内外短期金利差+ベーシスコストで構成されていることを考慮すると、ヘッジ付き外国債券の期待リターンは国内債券の期待リターンからベーシスコスト分を差し引く方が適切である。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 為替ヘッジ後外国金利 = 外国金利 - (内外短期金利差 + ベーシスコスト) = 国内金利 - ベーシスコスト
論点	<ul style="list-style-type: none"> ● 「ベーシスコストを含めた裁定メカニズム」は本当に成り立つか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「ヘッジ後外国金利=国内金利-ベーシスコスト」という関係は、今後も継続すると考えられるか？ (=ベーシスコストは今後も存在し続けるか?)

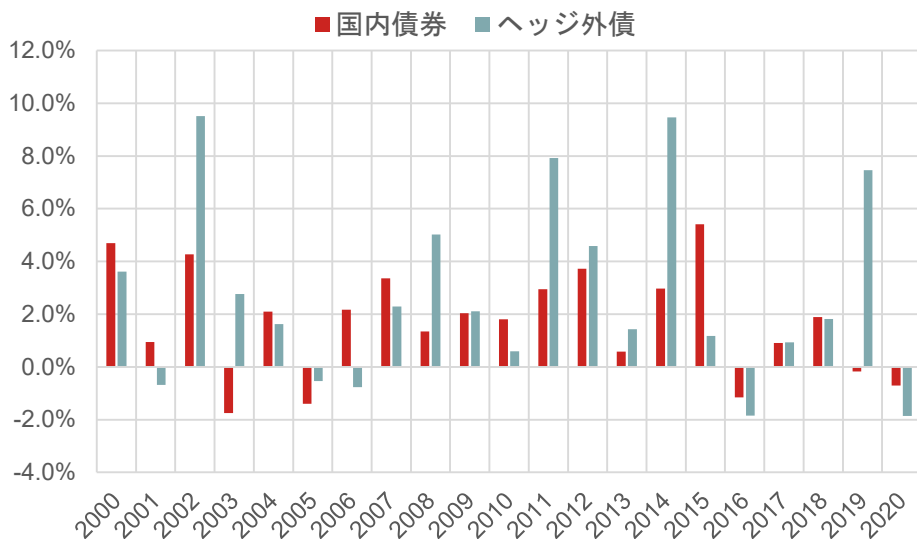
II. 背景となるデータ

2. ヘッジ付き外国債券の期待収益率推計方法

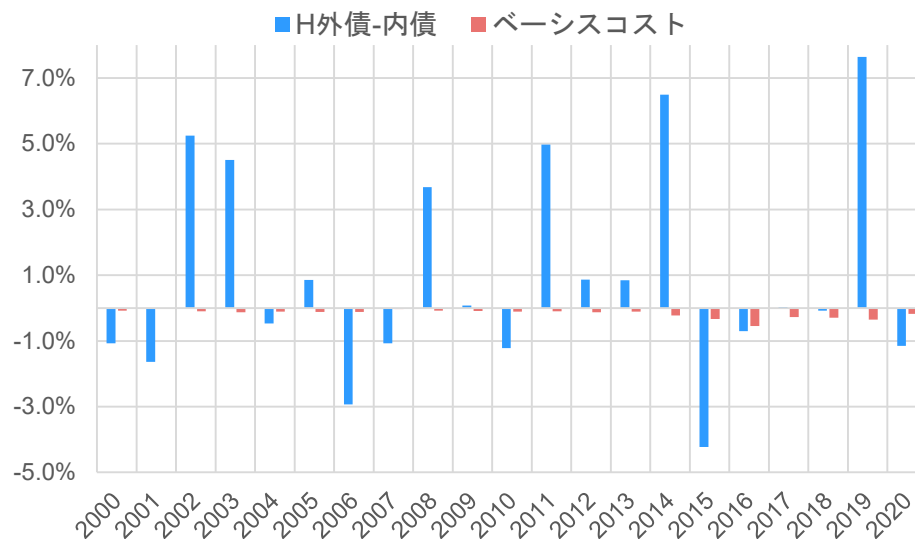
(2) 国内債券・ヘッジ付き外国債券の年度別実績リターンとベースコスト

- 実績リターンの過去20年平均では、ヘッジ付き外国債券の収益率は国内債券を1%程度上回っており、過去5年・10年・15年と期間を変えても同様。
- ベースコストは、過去20年の平均では0.17%となった。

国内債券・ヘッジ付き外国債券の年度別実績収益率



年度別実績収益率差(ヘッジ付き外国債券-国内債券)とベースコスト



上段グラフのデータ一覧

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
国内債券	4.69%	0.95%	4.26%	-1.74%	2.09%	-1.40%	2.17%	3.36%	1.34%	2.04%	1.81%	2.94%	3.72%	0.58%	2.97%	5.40%	-1.15%	0.90%	1.89%	-0.18%	-0.70%
ヘッジ外債	3.62%	-0.69%	9.51%	2.76%	1.63%	-0.54%	-0.76%	2.30%	5.02%	2.11%	0.59%	7.92%	4.58%	1.43%	9.46%	1.18%	-1.85%	0.93%	1.82%	7.46%	-1.85%
H外債-内債	-1.07%	-1.64%	5.25%	4.50%	-0.46%	0.86%	-2.93%	-1.07%	3.68%	0.07%	-1.21%	4.98%	0.86%	0.85%	6.49%	-4.22%	-0.70%	0.03%	-0.07%	7.64%	-1.15%
うちベースコスト	-0.08%	-0.02%	-0.10%	-0.13%	-0.11%	-0.12%	-0.11%	-0.03%	-0.08%	-0.09%	-0.11%	-0.10%	-0.13%	-0.10%	-0.23%	-0.33%	-0.55%	-0.28%	-0.30%	-0.35%	-0.17%

年度	5年平均	10年平均	15年平均	20年平均
国内債券	0.15%	1.62%	1.79%	1.55%
ヘッジ外債	1.24%	3.04%	2.63%	2.59%
H外債-内債	1.10%	1.41%	0.83%	1.04%
うちベースコスト	-0.33%	-0.25%	-0.20%	-0.17%

(注1) 国内債券、ヘッジ付き外国債券はそれぞれ、Nomura-BPI総合、FTSE WGBI(除く日本、円ヘッジ)の月次収益率から年度の収益率を算出。

(注2) ベースコストは米ドル、ポンド、ユーロの1ヶ月ベースコストを月次で算出し、4月～3月の12ヶ月分を単純平均したものを、FTSE WGBIの先進5か国(米・英・独・仏・伊)の年度末時価総額ウェイトによって加重平均して算出。

(出所) FTSE Russell、Bloombergのデータより野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター作成

II. 背景となるデータ

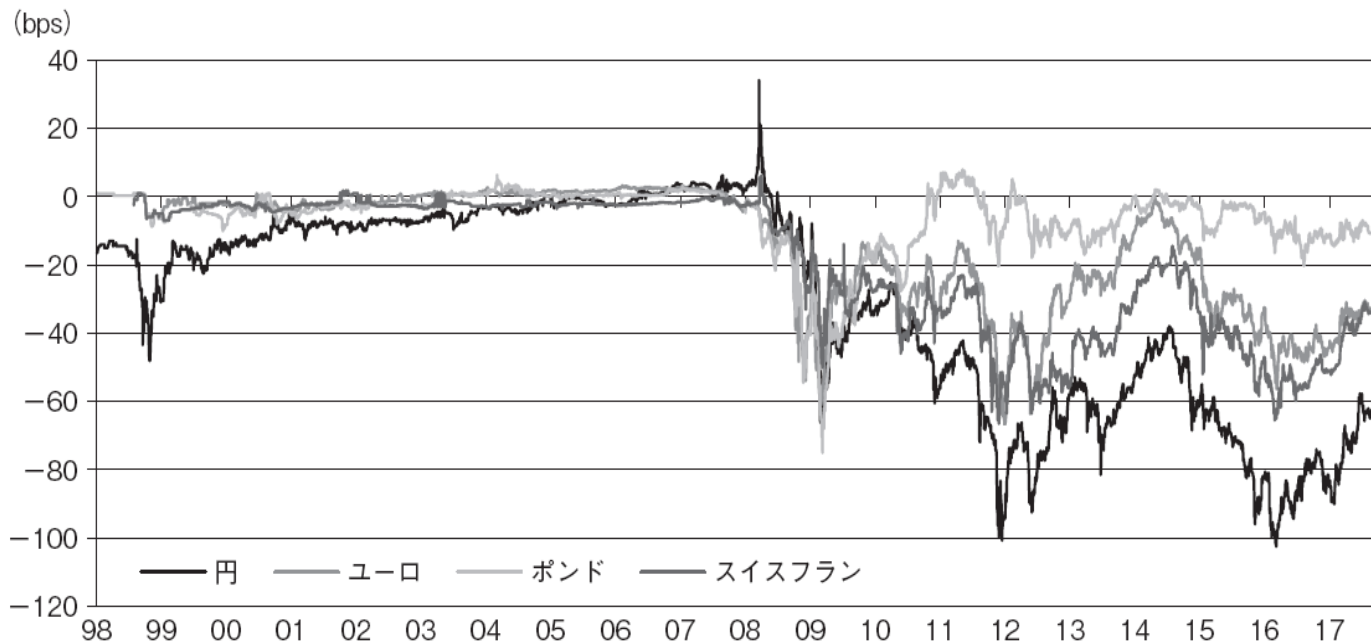
2. ヘッジ付き外国債券の期待収益率推計方法

(3) ベーシスコストの背景

■ 論点に対する近年の研究より

- ① 2008年の金融危機以降ベースコストがゼロから乖離しており、その理由は「**近年の金融規制**」である(下図参照)。
 - 金融危機以降、流動性規制等の金融機関に対する規制が増加した。米銀は金融規制に対応するため、取引に伴うリスクの対価としてスプレッド(ベースコスト)を上乗せしなくてはならない。
 - カバー付き金利平価からの乖離は、投資家が「規制コストを加味した上で裁定行動を取っている」ということであり、「為替の需給に関わらず、金融規制がある限りはベースコストが通貨スワップ取引に必然的に伴う」と考えられる。
- ② 日本の銀行の特殊事情を踏まえると、**ベースコストが存在しても通貨スワップ等でドルを確保せざるを得ない**と予想される。
 - 邦銀は金融危機後、欧米の銀行に代わって国際金融市場で融資を拡大させている。さらに、日本企業の海外進出に伴う外貨需要が生まれている。その結果、ベースコストがあっても、邦銀の米ドル需要は高い状態が続いている。

各主通貨(対米ドル)の通貨ベース(5年)の推移



(参考文献) 服部孝洋(2017), 「ドル調達コストの高まりとカバー付き金利平価」, 財務総合政策研究所「シリーズ日本経済を考える」, 2017.10, 一般社団法人ゆうちょ財団「外貨調達市場に関する調査研究 2020年度」

(出所) 野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター作成

II. 背景となるデータ

3. ヘッジ付き外国債券の収益率のリスク値(標準偏差)

(1) リスク値(標準偏差)の推移

- ヘッジ付き外国債券のインデックスのリスク値の動向を見ると、過去5年、過去10年、過去20年、何れの期間で計測しても水準は殆ど変わっていない。

		インデックス標準偏差 ヘッジ付き外国債券
2021/3起点	過去5年	3.60%
	過去10年	3.53%
	過去20年	3.72%

(注) インデックスはFTSE WGBI(除く日本、円ヘッジ)。月次リターンを使用。

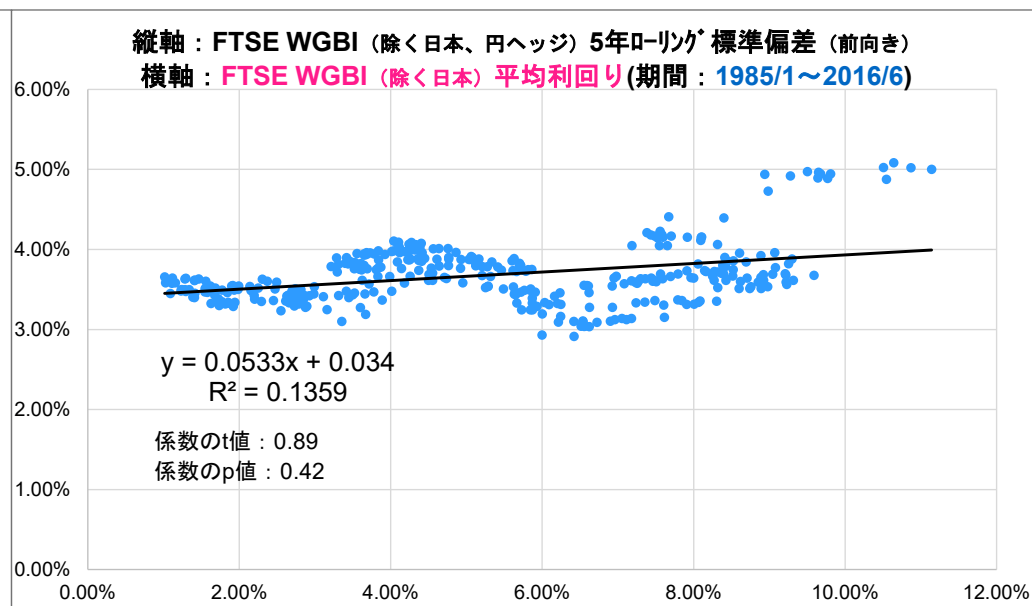
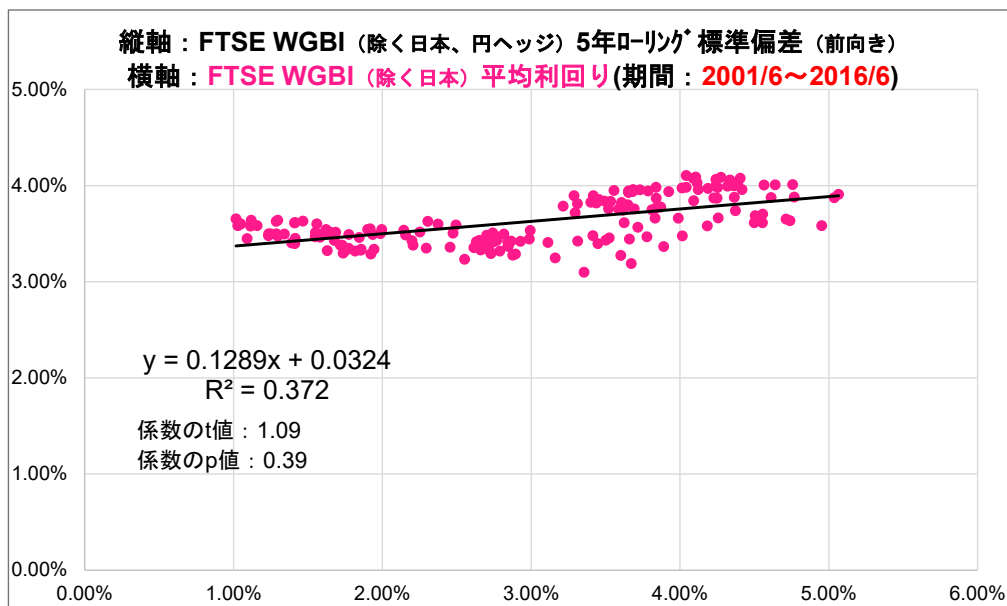
(出所) FTSE Russellのデータより野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター作成

II. 背景となるデータ

3. ヘッジ付き外国債券の収益率のリスク値(標準偏差)

(2) 5年ローリング標準偏差と金利水準

- 過去20年においては、FTSE WGBI(除く日本)利回りの水準に依らず、ヘッジ付き外国債券のリスク値は、概ね3%~4%の水準で安定している。
- 金利水準と、その後5年間のヘッジ付き外国債券のリスクはやや正の関係が見られるものの、回帰式の決定係数から見て当てはまりが悪く、従来の手法に取って代わるほどの強い説明力はない。
- 右図において、平均利回りが10%程度の時期にリスクが高かったことが示されているが、これは1985年から1986年にかけて米10年国債利回りが11%強から7%台まで急落したことが大きい。その他1987年のブラックマンデーなどの金融ショックもリスク推計期間に含まれている。



- 縦軸(y)：FTSE WGBI(除く日本、円ヘッジ)の5年ローリング標準偏差
 - 標準偏差の計測期間は向こう5年(例えば「1989年12月」のデータは1990年1月から1994年12月の月次リターンの標準偏差を年率換算したもの)。
 - 向こう5年分のデータの揃わない期間(2016年7月以降)は除く。
- 横軸(x)：FTSE WGBI(除く日本)の平均利回り(月次)
- t値、p値の計算では(標準偏差計測でデータが重複しないサンプル数-2)として、左表(過去20年)では自由度2、右表で(1985年~)は自由度5として計算。

II. 背景となるデータ

4. リスク値・相関係数の推計方法について

- 2016年策定時は、リスク・相関係数の推計期間は過去10年間(月次)とした。
- 今回用いるリスク・相関係数は、過去20年間(2001年4月～2021年3月;月次)から推計した。
 - ・ (理由1) リスクに金融ショックの情報を織込むよう、リーマンショックの時期を推計期間に含めるため。
 - ・ (理由2) 資産間の相関構造は、過去10年と過去20年で大きく変わらないため。
 - － 2016年策定時は、過去10年と過去20年を比較すると、特にリスク性資産の相関構造が変化している(下表着色部分)。構造変化後の足元の市場環境を反映するため、過去10年を推計期間とした。

(注)

- ・ 推計に用いたベンチマークはNomura-BPI総合、TOPIX(配当込み)、FTSE WGBI(日本を除く、円換算)、MSCI Kokusai(配当込み、円換算)、FTSE WGBI(日本を除く、円ヘッジ)
- ・ 自家運用債券については、直前10年間の10年国債平均金利を使用し、自家運用:生命保険資産=16:1とした
- ・ 但し、生命保険資産の標準偏差はゼロとする

2016年推計 過去10年 相関係数

相関	国内債券 自家運用	国内債券 委託運用	国内株式	外国債券	外国株式	ヘッジ付き 外国債券
国内債券 自家運用	1.00	-0.12	-0.12	-0.04	-0.06	-0.09
国内債券 委託運用	-0.12	1.00	-0.27	-0.13	-0.29	0.50
国内株式	-0.12	-0.27	1.00	0.67	0.83	-0.25
外国債券	-0.04	-0.13	0.67	1.00	0.75	-0.01
外国株式	-0.06	-0.29	0.83	0.75	1.00	-0.32
ヘッジ付き 外国債券	-0.09	0.50	-0.25	-0.01	-0.32	1.00

2016年推計 過去20年 相関係数

相関	国内債券 自家運用	国内債券 委託運用	国内株式	外国債券	外国株式	ヘッジ付き 外国債券
国内債券 自家運用	1.00	0.09	-0.07	0.03	0.05	-0.00
国内債券 委託運用	0.09	1.00	-0.23	0.14	-0.09	0.29
国内株式	-0.07	-0.23	1.00	0.27	0.63	-0.21
外国債券	0.03	0.14	0.27	1.00	0.57	0.15
外国株式	0.05	-0.09	0.63	0.57	1.00	-0.27
ヘッジ付き 外国債券	-0.00	0.29	-0.21	0.15	-0.27	1.00

2021年推計 過去10年 相関係数

相関	国内債券 自家運用	国内債券 委託運用	国内株式	外国債券	外国株式	ヘッジ付き 外国債券
国内債券 自家運用	1.00	0.19	0.02	0.10	-0.01	0.12
国内債券 委託運用	0.19	1.00	-0.33	-0.22	-0.27	0.56
国内株式	0.02	-0.33	1.00	0.63	0.81	-0.34
外国債券	0.10	-0.22	0.63	1.00	0.70	-0.04
外国株式	-0.01	-0.27	0.81	0.70	1.00	-0.35
ヘッジ付き 外国債券	0.12	0.56	-0.34	-0.04	-0.35	1.00

2021年推計 過去20年 相関係数

相関	国内債券 自家運用	国内債券 委託運用	国内株式	外国債券	外国株式	ヘッジ付き 外国債券
国内債券 自家運用	1.00	0.03	-0.09	0.06	-0.08	0.03
国内債券 委託運用	0.03	1.00	-0.32	-0.05	-0.21	0.46
国内株式	-0.09	-0.32	1.00	0.46	0.75	-0.30
外国債券	0.06	-0.05	0.46	1.00	0.60	0.08
外国株式	-0.08	-0.21	0.75	0.60	1.00	-0.38
ヘッジ付き 外国債券	0.03	0.46	-0.30	0.08	-0.38	1.00

II. 背景となるデータ

5. 最適化結果の選択肢

	使用する国内シナリオ			ポートフォリオ全体		委託運用計		自家運用	資産構成						
	名目 長期金利	実質 GDP 成長率	物価 上昇率	期待 収益率	リスク	期待 収益率	リスク	期待 収益率	国内債券 自家運用 (既存)	国内債券 自家運用 (新規)	国内債券 委託運用	国内株式	外国債券	外国株式	ヘッジ付き 外国債券
旧基本ポートフォリオ															
策定時(2017年2月)	横這い (-0.04%)	内閣府 ベースライン (1.02%)	内閣府 ベースライン (1.28%)	1.10%	1.88%	1.62%	4.66%	0.74%							
2021年7月時点	横這い (0.10%)	内閣府 ベースライン (2.24%)	内閣府 ベースライン (0.54%)	0.93%	1.65%	1.72%	4.09%	0.40%	59.6%	0.0%	20.0%	7.2%	0.0%	3.3%	9.9%
(案1) 2016年策定時と同じ															
H外債μ:従来手法	横這い (0.10%)	内閣府 ベースライン (2.24%)	内閣府 ベースライン (0.54%)	1.10%	1.92%	2.03%	4.46%	0.40%	56.9%	0.0%	31.7%	4.2%	0.0%	7.2%	0.0%
(案A) H外債μ=内債μ				1.10%	1.83%	2.03%	4.26%		56.9%	0.0%	14.3%	3.3%	0.0%	7.9%	17.6%
(案B) H外債μ=内債μ-ベースコスト				1.10%	1.89%	2.03%	4.41%		56.9%	0.0%	22.4%	3.8%	0.0%	7.8%	9.1%
(案2) 国内見通しを内閣府ベースラインケースで統一															
H外債μ:従来手法	内閣府 ベースライン (0.12%)	内閣府 ベースライン (2.24%)	内閣府 ベースライン (0.54%)	1.10%	1.95%	2.03%	4.53%	0.40%	56.9%	0.0%	31.6%	4.2%	0.0%	7.3%	0.0%
(案A) H外債μ=内債μ				1.10%	1.86%	2.03%	4.33%		56.9%	0.0%	13.9%	3.4%	0.0%	8.0%	17.8%
(案B) H外債μ=内債μ-ベースコスト				1.10%	1.92%	2.03%	4.48%		56.9%	0.0%	21.8%	3.9%	0.0%	7.9%	9.5%
(案3) EIUの経済見通しで統一															
H外債μ:従来手法	EIU (0.10%)	EIU (1.88%)	EIU (0.84%)	1.10%	1.92%	2.03%	4.48%	0.40%	56.9%	0.0%	31.8%	3.9%	0.0%	7.4%	0.0%
(案A) H外債μ=内債μ				1.10%	1.84%	2.03%	4.27%		56.9%	0.0%	14.1%	3.1%	0.0%	8.1%	17.8%
(案B) H外債μ=内債μ-ベースコスト				1.10%	1.90%	2.03%	4.42%		56.9%	0.0%	22.2%	3.6%	0.0%	8.0%	9.3%

※「使用する国内シナリオ」の括弧内の数値は、各シナリオにおける予測値の将来5年平均である。

制約条件：自家運用資産=56.9%

(論点1) アセットミックス決定に用いる経済見通し

- (案1)～(案3)について、用いる国内経済見通しとそれぞれを採用した場合の最適化結果を掲載。
- いずれの案でも、最適資産配分における国内株式のウェイトは外国株式のウェイトより低くなり、旧基本ポートフォリオと逆転する。
- 最適資産配分における株式比率は、旧基本ポートフォリオより大幅に高くなり、ポートフォリオ全体のリスク水準は前回策定時とほぼ同じとなる。
- 自家運用資産の期待収益率は、3案とも同水準となる。

(論点2) ヘッジ付き外国債券の期待リターン

- 従来手法(現地通貨建て外国債券の期待収益率-ヘッジコスト)による期待収益率を用いた場合と、(案A)・(案B)を採用した場合の3パターンの最適化結果を、それぞれのシナリオについて掲載。
- (案A)を採用した場合は、ヘッジ付き外国債券の期待収益率が国内債券と同値となり、最適資産配分におけるウェイトは旧基本ポートフォリオより高くなる。
- (案B)を採用した場合は、ベースコスト(0.17%)を国内債券の期待収益率から引くため、最適資産配分におけるウェイトは旧基本ポートフォリオ並みとなる。

II. 背景となるデータ

6. 機構の選択

■ それぞれの論点に対する機構が採用する案およびその理由は以下の通り。

	機構案	理由
論点1 アセットミックス決定に 用いる経済見通し	(案2) 国内見通しを内閣府 ベースラインケースで統一	① 今後5年の内閣府の金利見通しはほぼ横這いであり、「自家運用の期待収益率を保守的に見積もる」という従来からの方針に反しない。 ② 国内外の経済成長の予測値を反映しているEIUの見通しを用いた(案3)と比べても、最適ポートフォリオにおける国内株式と外国株式の配分に大きな差はなく、国内経済見通しに内閣府の見通しを用いることが、必ずしも楽観的であるとは言えない。 ③ ポートフォリオ全体のリスクは、前回策定時のリスクとほぼ同水準となる。
論点2 ヘッジ付き外国債券の 期待収益率	(案B) ヘッジ付き外国債券 期待収益率 =国内債券期待収益率 -ベースコスト	① 近年の研究によると、 ベースコストは米銀に対する金融規制が要因であり、今後も発生し続けると考えるのが妥当。 ② 日本の銀行の特殊事情を踏まえると、ベースコストが存在しても通貨スワップ等でドルを確保せざるを得ないと予想される。 ③ ①、②から今後「ベースコストを含めて裁定メカニズムが働く」とは考えにくく、ヘッジ付き外国債券の期待収益率は国内債券の期待収益率からベースコストを引いた値とすることが適当である。

機構案	使用する国内シナリオ			ポートフォリオ全体		委託運用計		自家運用	資産構成比						
	名目 長期金利	実質 GDP 成長率	物価 上昇率	期待 収益率	リスク	期待 収益率	リスク	期待 収益率	国内債券 自家運用 (既存)	国内債券 自家運用 (新規)	国内債券 委託運用	国内株式	外国債券	外国株式	ヘッジ付き 外国債券
機構案 (案2、案B)	内閣府 ベースライン (0.12%)	内閣府 ベースライン (2.24%)	内閣府 ベースライン (0.54%)	1.10%	1.92%	2.03%	4.48%	0.40%	56.9%	0.0%	21.8%	3.9%	0.0%	7.9%	9.5%

Ⅲ. 資産運用委員会の議事要旨

1. 基本ポートフォリオ見直しのポイント(1)

第3回(6/14)資産運用委員会で決まったこと

【基本的スタンス】の確認

資産運用の分野で評価が確立していない(定まっていない)手法等に、当法人が先鞭をつけてチャレンジしていくようなことは行わない。

(補注) 本方針は、資産運用に限らず、機構の業務全般に係る方針である。

機構の業務には、資産運用以外にも、退職金等受払業務の正確・迅速な処理や、情報セキュリティ保護という使命があり、限られた資源を最適に配分しつつ達成することが執行責任。機構には、運用業務において受託者責任を果たすために必要な人的資源を配置することは求められるが、その先どこまで高度なレベルを目指すかは、全業務を通した総合的な判断の下に行われるべき問題。

機構にとって、調査研究は付随業務として位置付けられておらず、調査研究に優先的に資源配分を行うことはできない。

(1) アセットミックスの決め方

- 方針:平均分散法を使用

(2) 中国国債

- 方針①:中国国債を含むベンチマークへの移行は当面見送り(中国国債の影響を注視)
- 方針②:ベンチマークは現在のもものが引続き公表されるのであればそれを使用。されない場合は、先進国のみの指標に切り替え。

(3) 為替オーバーレイ

- 方針:【基本的スタンス】に従い採用せず。

(4) ヘッジ付き外国株式

- 方針:【基本的スタンス】に従い採用せず。

Ⅲ. 資産運用委員会の議事要旨

2. 基本ポートフォリオ見直しのポイント(2)

第4回(7/27)、第5回(8/10)資産運用委員会で決まったこと

(1) アセットミックス決定に用いる経済見通し

- 2016年策定時は、株式の期待リターン推計に用いる国内経済見通し(実質GDP成長率、物価上昇率)に内閣府ベースラインケース、海外経済見通しにEIUの予測値を用いた。また、国内金利見通しは横這いとした。
- 今回用いる経済見通しの組み合わせとして以下の3案を検討し、(案2)を採用。
 - (案1)2016年策定時と同じ (国内金利見通し:横這い、国内経済見通し:内閣府ベースラインケース、海外金利・経済見通し:EIU)
 - (案2)国内見通しを内閣府ベースラインケースで統一 (国内金利・経済見通し:内閣府ベースラインケース、海外金利・経済見通し:EIU)
 - (案3)EIUの経済見通しで統一 (国内・海外の金利・経済見通し:すべてEIU)

(2) ヘッジ付き外国債券の期待収益率

- ヘッジ付き外国債券は実質的に円建ての債券投資であり、その期待収益率は国内債券(委託)の期待収益率を基にして設定する。
- その場合に以下の2案が考えられるが、(案B)を採用。
 - (案A)ヘッジ付き外国債券期待収益率＝国内債券期待収益率
 - (案B)ヘッジ付き外国債券期待収益率＝国内債券期待収益率－ベースコスト

(3) ヘッジ付き外国債券のリスク値

- リーマンショック時を含む過去20年間のデータから推計
 - ー リスク値が金利水準に依存しないことを確認することを条件に承認(8月12日に賛成多数で条件が充足されたと評価され、資産運用委員会として最終承認)

Ⅲ. 資産運用委員会の議事要旨

3. 基本ポートフォリオ見直しのポイント(3)

第4回(7/27)、第5回(8/10)資産運用委員会で決まったこと

(1) アセット・ミックスの決定方法について

- ・ 「資産運用の分野で評価が確立していない(定まっていない)手法等を、当法人が先鞭をつけてチャレンジしていくようなことは行わない」との基本的スタンスに従い、調査の結果、他機関において知見や経験が十分に蓄積されているとは言い難いことが判明したブラックリッターマン法やリサンプリング法の採用は見送られた。

(2) ヘッジ付き外国債券の期待収益率の推計方法について

- ・ 旧基本ポートフォリオ策定時において、ヘッジ付き外国債券の期待収益率は、外国債券の期待収益率からヘッジコストの予想値を差し引いて推計した。
- ・ 今回、同様の方法で試算したところ、期待収益率がマイナスとなり、ヘッジ付き外国債券がアセットミックスに入ることのない結果となった。資産クラスの減少は分散投資の観点から望ましくないため、改めて推計方法を検討した。
- ・ 今回の見直しでは、理論的には、裁定メカニズムによりヘッジ付き外国債券の収益率は国内債券と同水準になるとの考えから、ヘッジ付き外国債券の期待収益率を国内債券の期待収益率と合わせる算定方法を採用した。

過去20年間の実績を見ると、5年平均で均せばヘッジ付き外国債券と国内債券の収益率は概ね同水準で推移していることが確認された(ヘッジ付き外国債券がやや上回る)。但し、米国における金融規制等を背景に発生するベースコスト分は、裁定とは関係なくコストとして受け入れられていると考えられるため、その予想値(過去20年平均)を国内債券の期待収益率から割り引くこととした。

○ヘッジ付き外国債券の期待収益率の推計方法

従来方式＝外国債券の期待収益率－ヘッジコスト予想値＝▲0.07%

今回方式＝国内債券の期待収益率－ベースコスト予想値(過去20年平均)＝0.28%

Ⅲ. 資産運用委員会の議事要旨

3. 基本ポートフォリオ見直しのポイント(3)

第4回(7/27)、第5回(8/10)資産運用委員会で決まったこと

(3)アセット・ミックスの調整方法について

- ・ 資産運用委員の一人から、ヘッジ付き外国債券の期待収益率について、国内債券との裁定が機能することを想定して、国内債券と同一にするのであれば、ヘッジ付き外国債券の期待収益率を国内債券に合わせるのではなく、国内債券の期待収益率をヘッジ付き外国債券に合わせるべき、との意見が提起された。理由については、市場規模から言ってそれが自然、と説明された。
- ・ これに対し事務局からは、そもそもヘッジ付き外国債券と国内債券の期待収益率を合わせることにしたのは、従来方式で推計されたヘッジ付き外国債券の期待収益率がマイナスとなり、平均分散法ではポートフォリオに入らなくなったことのほか、そもそも期待収益率がマイナスである資産に投資することには、受託者責任の観点から疑問があるためであり、国内債券の期待収益率をヘッジ付き外国債券に合わせたのでは意味がないことを説明。
- ・ また、同委員からは、ヘッジ付き外国債券の期待収益率が過大評価となるリスクを避けるため、① 今回方式(P.18、案B)の期待収益率(0.28%)でアセットミックスを算定し、次に②従来方式で推計したヘッジ付き外国債券の期待収益率(▲0.07%)を適用して全体の期待収益率を計算、③必要な利回りに不足する収益率分(②—①)を上乗せした上で、再度、今回方式(P.18、案B)の期待収益率(0.28%)を用いたアセットミックスを計算する、という提案が出された。
- ・ この提案については、ヘッジ付き外国債券の期待収益率の推定は従来方式に変えて今回方式(P.18、案B)を採用すると決定した上で、アセットミックスを組成しているにも関わらず、アセットミックスを調整する過程で、採用を取り止めた従来方式の期待収益率を使用することについての非整合性、ダブルスタンダード性が指摘され、取り下げられた。アセットミックスの効率性への疑問や過大なリスクを取る可能性(ヘッジ付き外国債券の期待収益率の過小評価)等も指摘された。なお、こうした調整方法を使っている先は見当たらなかった。

Ⅲ. 資産運用委員会の議事要旨

3. 基本ポートフォリオ見直しのポイント(3)

第4回(7/27)、第5回(8/10)資産運用委員会で決まったこと

(4)ヘッジ付き外国債券のリスク値の推計方法について

- ・ 標準偏差、相関係数については、金融ショック発生時の情報が入っていることが望ましい、との考えから、リーマンショックが含まれる過去20年のデータを用いることとした。
- ・ 資産運用委員の一人から、ヘッジ付き外国債券の収益率の標準偏差は当初の金利水準に左右されるのではないかと、そうであれば、20年前の当初の金利が高い状態から始まる期間を加えて標準偏差を計算すると、現金利水準における標準偏差を過大評価するため不適切、との考えが示された。その上で代替案として、ヘッジ付き外国債券の標準偏差についてはフォワードルッキングな手法により算定することが示された。

しかしながら、標準偏差についてフォワードルッキングな手法を用いて算定している例が他に見られないことが確認されたため、「資産運用の分野で評価が確立していない(定まっていない)手法等を、当法人が先鞭をつけてチャレンジしていくようなことは行わない」との基本的スタンスに基づき、フォワードルッキングな手法の採用は否定された。

しかし、同委員の「高金利の期間を計算期間に含めた場合、ヘッジ付き外国債券の標準偏差が過大評価になることは間違いない」との見解に基づき、「金利水準とヘッジ付き外国債券の標準偏差の関係の確認」が資産運用委員会における本基本ポートフォリオ変更案承認の条件となった。

これを受けて、事務局から同委員の手法による分析の結果(注)が提出され、資産運用委員5名中4名から、「ヘッジ付き外国債券の標準偏差は金利水準に関わらず安定していることが確認出来、本件については議が尽くされた」と評価されたため、ヘッジ付き外国債券の標準偏差については、他の資産と同様に20年間の過去実績値を用いることとし、新基本ポートフォリオ案が、賛成多数により資産運用委員会として承認された。

(注)P.13、Ⅲ. 背景となるデータ 3. ヘッジ付き外国債券の収益率のリスク値(標準偏差)
(2)5年ローリング標準偏差と金利水準

Ⅲ. 資産運用委員会の議事要旨

3. 基本ポートフォリオ見直しのポイント(3)

第4回(7/27)、第5回(8/10)資産運用委員会で決まったこと

(5)アセットミックスの構成比の表示について

- ・ アセットミックスの構成比について、最適化結果の生の数字に対してバランスのよさを考えた調整を誤差の範囲内で施すという方法の提案があった。
- ・ 本件については、他の委員から、「よりバランスが良い、の判断基準が不明確である」との指摘があったほか、事務局からも、「『安全かつ効率』な運用を義務付けられている以上、最適化結果と異なる構成比を選択することは説明が困難」との見解が示され、採用されなかった。
- ・ 別の委員から整数に丸める可能性も指摘されたが、最も低い構成比が3%台である中、小数点を丸める影響は小さくないこと、丸め方によってはホームカントリーバイアス等の誤解を生じるため、最適化結果そのままに設定する、との事務局方針が示され、了承された。

IV. 清退共、林退共の新基本ポートフォリオ

1. 清退共の新基本ポートフォリオ(資産構成比)

・中退共資産に係る前記基本ポートフォリオ見直しの結果、委託運用部分について
 合同運用を行っている清退共資産に係る基本ポートフォリオも下記の通り変更する。

	ポートフォリオ		資産構成比				
	期待 収益率	リスク	国内債券		国内株式	外国債券 ※2	外国株式
			自家運用	委託運用			
旧基本ポートフォリオ	※1 0.48%	※1 0.79%	90.1%		3.5%	4.8%	1.6%
			80.4%	9.7%			
乖離許容幅	—	—	—		—	—	—
新基本ポートフォリオ (令和3年10月1日改定)	0.57%	0.99%	89.0%		2.0%	4.9%	4.1%
			77.8%	11.2%			
うち委託運用部分	—	—	—	50.7%	9.0%	22.0%	18.3%
乖離許容幅 ※3	—	—	—	±5.3%	±2.4%	±2.4%	±5.3%
変化幅	0.09%	0.20%	△1.1%		△1.5%	0.1%	2.5%
			△2.6%	1.5%			

※1 前回改定時（令和2年4月1日）の期待収益率は0.59%、リスクは0.92%。
 ※2 外国債券については、為替ヘッジを行う。
 ※3 乖離許容幅は委託運用部分のみに設定。

IV. 清退共、林退共の新基本ポートフォリオ

2. 林退共の新基本ポートフォリオ(資産構成比)

- ・中退共資産に係る前記基本ポートフォリオ見直しの結果、委託運用部分について合同運用を行っている林退共資産に係る基本ポートフォリオも下記の通り変更する。

	ポートフォリオ		資産構成比				
	期待 収益率	リスク	国内債券		国内株式	外国債券 ※2	外国株式
			自家運用	委託運用			
旧基本ポートフォリオ	※1 0.81%	※1 1.50%	81.3%		6.6%	9.1%	3.0%
			63.0%	18.3%			
乖離許容幅	—	—	—		—	—	—
新基本ポートフォリオ (令和3年10月1日改定)	0.93%	1.75%	80.7%		3.5%	8.6%	7.2%
			60.8%	19.9%			
うち委託運用部分	—	—	—	50.7%	9.0%	22.0%	18.3%
乖離許容幅 ※3	—	—	—	±5.3%	±2.4%	±2.4%	±5.3%
変化幅	0.12%	0.25%	△0.6%		△3.1%	△0.5%	4.2%
			△2.2%	1.6%			

※1 前回改定時（令和2年4月1日）の期待収益率は0.91%、リスクは1.72%。

※2 外国債券については、為替ヘッジを行う。

※3 乖離許容幅は委託運用部分のみに設定。

(参考資料)資産運用委員会 委員名簿

第3期委員<令和元年10月～令和3年9月>

田中	茉莉子	武蔵野大学経済学部経済学科准教授
○	玉木 伸介	大妻女子大学短期大学部教授
	中島 英喜	名古屋大学経済学研究科准教授
	馬庭 昭弘	全労済グループ企業年金基金常務理事
◎	村上 正人	公益財団法人年金シニアプラン総合研究機構 特任研究員

◎委員長
○委員長代理

(五十音順、敬称略)

○照会窓口

- ・資産運用部長 都築信之 (TEL) 03-6907-1250
- ・運用リスク管理役 樋田栄正 (TEL) 03-6907-1270