

2021年7月

金利シナリオごとの インパクト分析

～ マルチアセットと債券戦略～

risklab
Allianz Global Investors

アリアンツ・グローバル・インベスターズ・ジャパン
株式会社
金融ソリューション部長
神頭 大治
daiji.kanto@allianzgi.com



Value. Shared.

Allianz 
Global Investors

- 01 リスクラボのご紹介**
- 02 企業年金基金のポートフォリオ分析**
- 03 予測値を用いたインパクト分析**
- 04 金利シナリオごとのインパクト分析**
- 05 予測値を用いた有効フロンティア分析**
- 06 分析メニュー**

01

リスクラボのご紹介



リスクラボの概要

Active is: お客様のパートナーとして
運用目標を達成するために

risklab 

リスクラボはアリアンツGIの投資およびリスク・アドバイザリー部門であり、テイラーメイドで成果重視のサービスおよびソリューションをお客様に提供することにを目的としています。

- 顧客の戦略的パートナーとして取り組む
- 革新的なソリューションを提供
- 付加価値の高い運用関連サービスを提供

リスクラボの特徴とサービス・ライン

- ① 資産配分に関するアドバイザリー
- ② オルタナティブ投資に関するアドバイザリー
- ③ リスク管理ソリューション
- ④ アセットライフ・ソリューション（リテール向け）

15年以上

にわたるアドバイザリー
実績



60名以上

のプロフェッショナル（投資アドバイ
ザーおよびクオンツ・アナリスト）



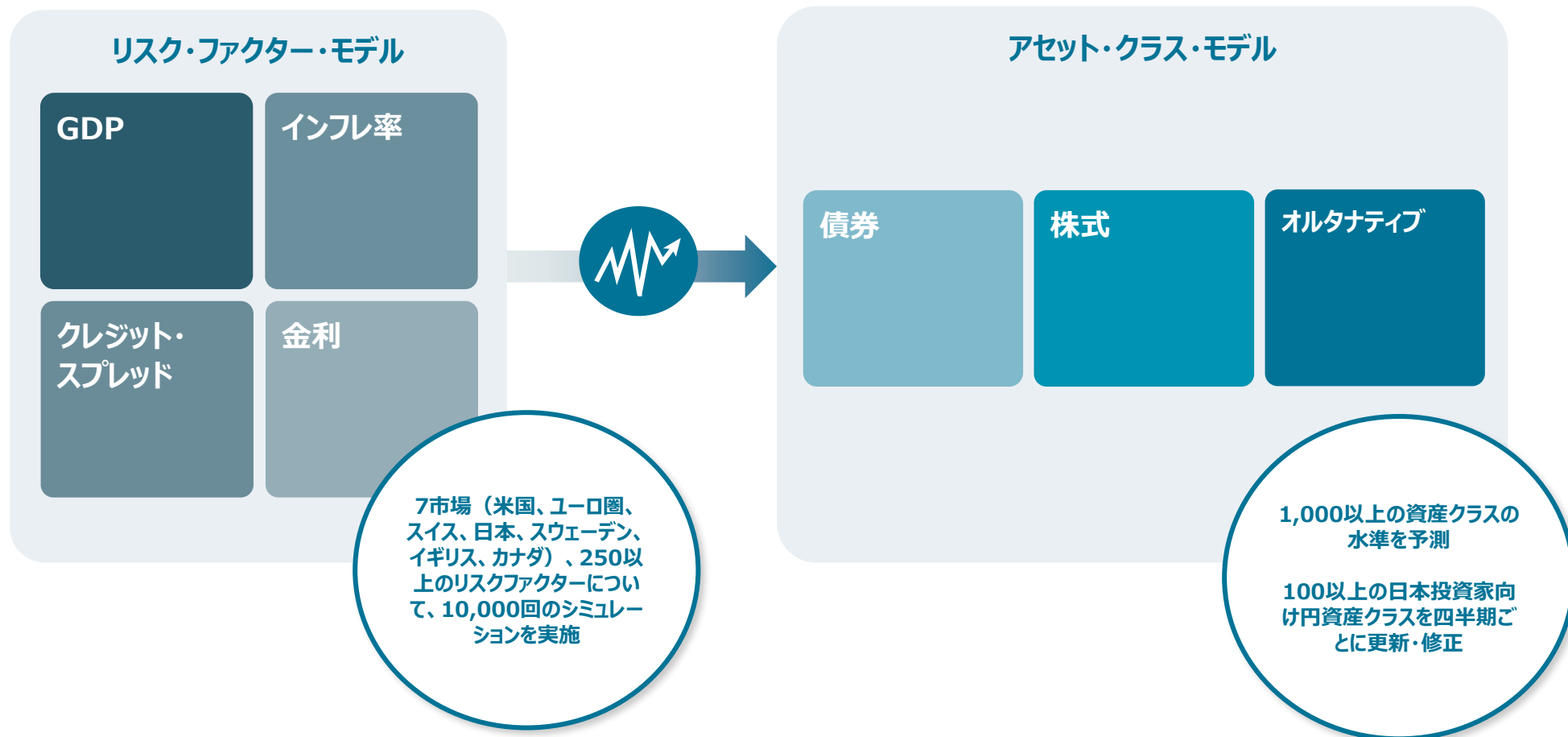
\$100B以上

（＝ 約11兆円）
Asset under Advisory
（AuA）



予測シミュレーションのプロセス(1)

～ 資本市場モデル (risklab Capital Market Model)



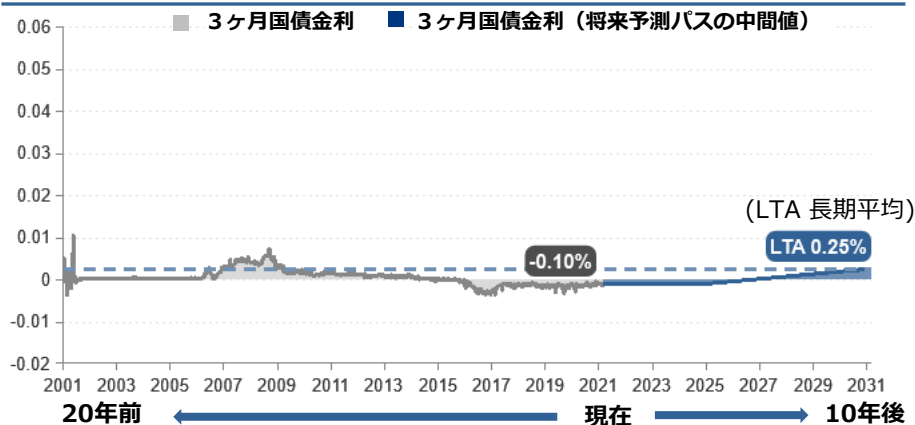
出所：AllianzGI、2021年3月末時点

注：リスクファクターはインフレーション（期間構造）、実質利子率（期間構造）、クレジットスプレッド（期間構造）、為替レート、株式市場のリスクファクター、アルターナティブ・リスクファクター等

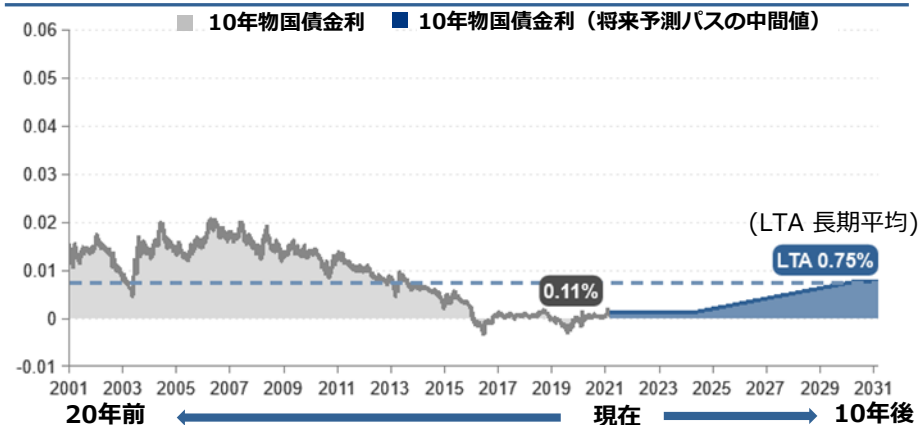
円金利および米国金利の予測値

- 10年金利においては、米国では2022年から、日本では2024年から上昇していくと予測
- 短期金利は、今のところまだ米国では2024年から、日本では2025年からの上昇を見込む

日本3ヶ月国債金利



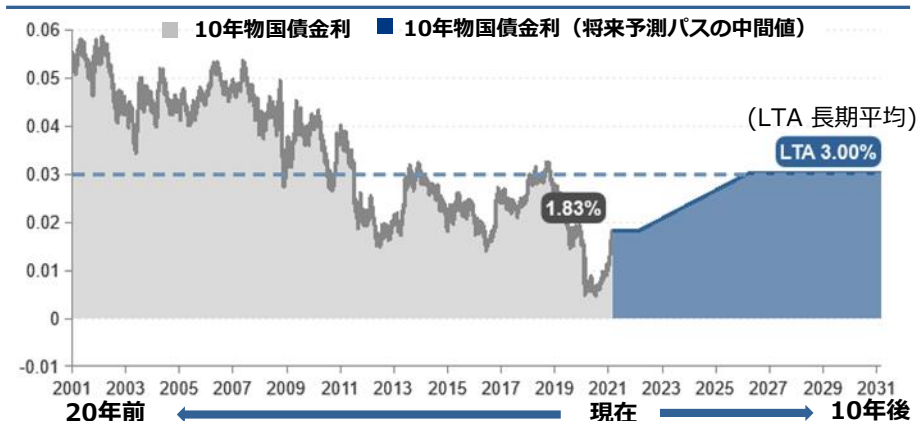
日本10年国債金利



米国3ヶ月国債金利



米国10年国債金利



出所：AllianzGI、ICE BofA Merrill Lynch、2021年3月末時点

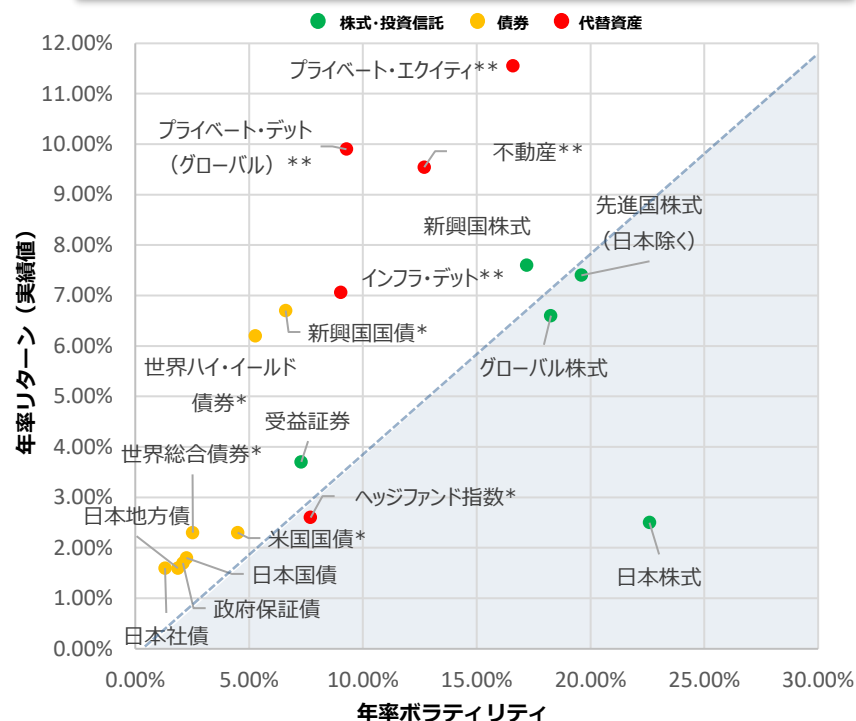
注) LTAはLong-Term-Assumption LTA

上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

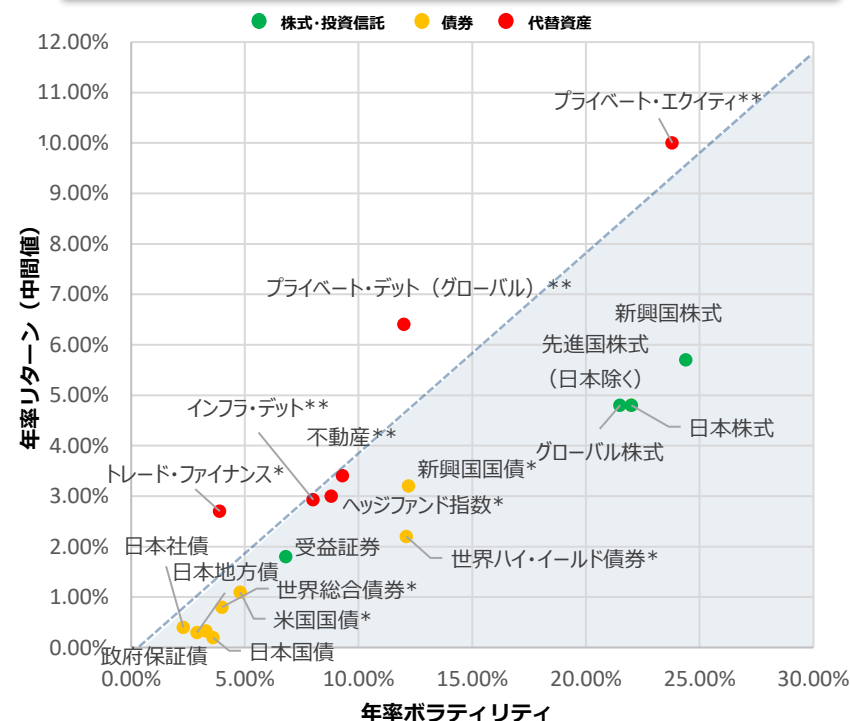
各資産の「これまで」と「これから」のリターン・リスク特性

□ 各資産のリターン・リスク特性は、「過去15年間の実績値（年率）」と、「今後10年間の予測値（年率）」において大きく異なる可能性

過去15年のリターン・リスク特性（過去実績値）
（円ベース*, 2005年末 - 2020年末）



今後10年のリターン・リスク特性（アリアンツGI予測）
（円ベース*, 2021年3月末時点）



* : すべての債券と一部のオルタナティブ資産クラスは円ヘッジ付き

** : 非流動性資産の年率リターンと年率ボラティリティは測定期間中のIRRと測定期間中IRRの標準偏差値を指します

（出所）各資産クラスのデータはBloombergのデータおよびPreqinのデータおよびAllianzGIのデータに基づいてAllianzGIが作成。

過去実績値の測定期間は2005年末から2020年末までの15年間、予測値は2021年3月末時点

今後10年のリターン・リスク特性（予想値）における、プライベート・エクイティおよびデット、トレード・ファイナンスの予測値はアリアンツ・グローバル・インベスターズが提供する運用戦略の予測値

注）上記の図表は情報提供を目的としたもので、投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される場合があります。

02

企業年金基金の ポートフォリオ分析



企業年金基金の分析にあたっての前提条件等

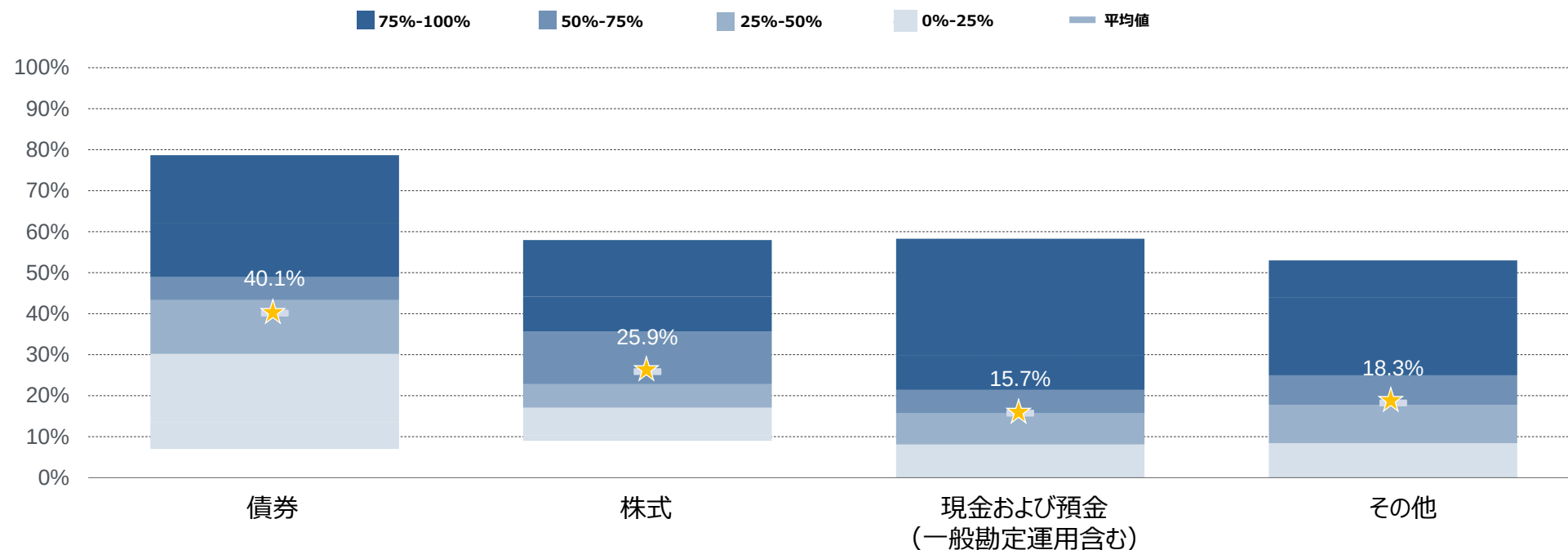
- 大手企業37社の直近の有価証券報告書より退職給付に関するデータを収集（主には2020年3月期末時点）
（収集企業の業種）輸送用機器、電気機器、精密機器、非鉄金属、化学、医薬品、石油・石炭製品、ゴム製品、その他製品、情報・通信業、卸売業、小売業、建設業、銀行業、その他金融業
- リスクラボの予測値は2020年12月末現在のものを使用
- 原則、国内の退職給付に関するデータを収集
- 一部、国内と国外の区別なく開示されている企業も含む
- 各社の資産配分は下記4資産に分類し、予測は下記記載の指数等の値を使用
 - 債券 : ICE BofA グローバル総合債券指数（円ヘッジあり）
 - 株式 : MSCI オール・カントリー株式指数（円ヘッジなし）
 - 現金および預金（一般勘定運用含む） : 過去実績値 1.25%、予測 0.25%（一定値）
 - その他 : HFRI 総合指数（円ヘッジあり）

* 各企業年金の資産の分類等はアリアンツGIの判断に基づくものであり、ベストエフォート・ベースになります。正確性を保証するものではありません。

企業年金の平均ポートフォリオ

- 平均ポートフォリオでは、債券への配分比率が高いものの、4割程度に抑制
- 「その他」は「ヘッジ・ファンド総合指数（円ヘッジあり）」とみなして次頁以降分析

★ 企業年金の平均ポートフォリオ（2020年3月末時点）



（出所）各企業年金の財務諸表よりAllianzGI作成

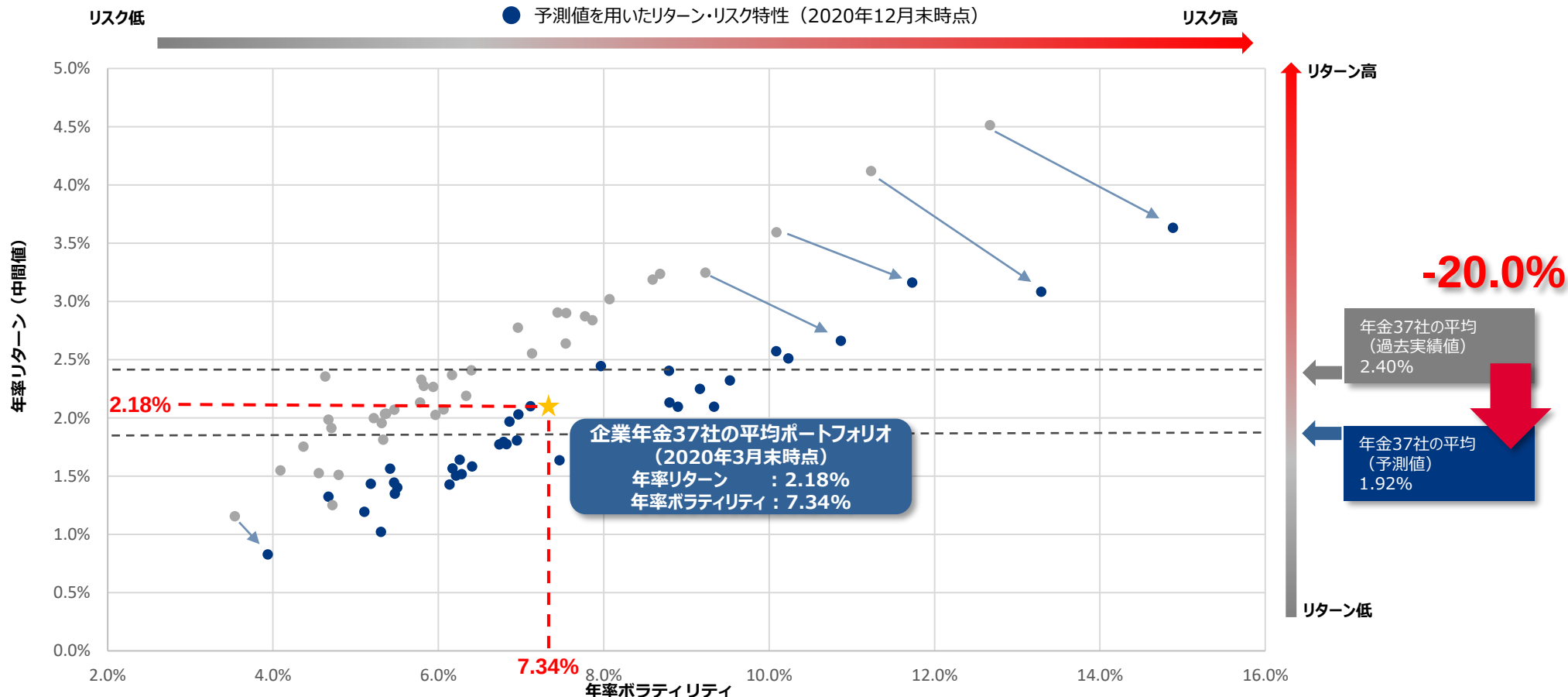
注）上記の図表は情報提供を目的としたもので、投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される場合があります。

企業年金のリターン・リスク水準の「これまで」と「これから」

□ 年金37社の資産配分情報を用いてリターン・リスク特性を分析すると、過去実績と期待値では異なる結果

□ リターン水準は減少、リスク水準は増加

- ★ 企業年金の平均ポートフォリオ（2021年3月末時点）
- 過去実績値を用いたリターン・リスク特性（2005年から2020年末）
- 予測値を用いたリターン・リスク特性（2020年12月末時点）

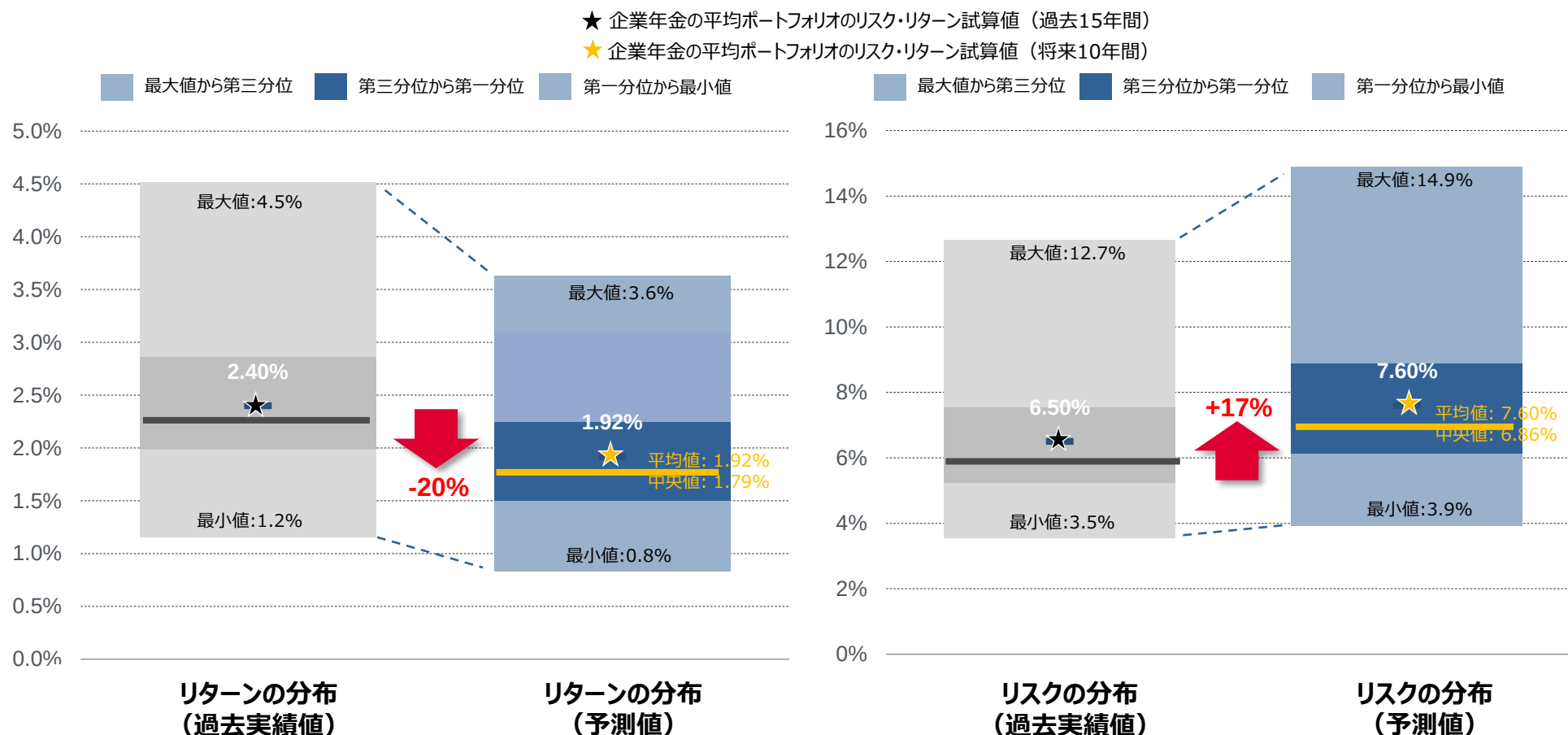


（出所）各年金の財務諸表、各資産クラスのベンチマークに基づいてAllianzGI作成、過去実績値の測定期間は2005年末から2020年末までの15年間、予測値は2020年12月末時点

注）上記の図表は情報提供を目的としたもので、投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される場合があります。12

企業年金のリスク・リターンの「これまで」と「これから」

□ リターンの平均値は20%減少し、リスクの平均値は17%上昇



出所: AllianzGI、2021年3月末時点;各企業年金の財務諸表、各資産クラスのベンチマークに基づいてAllianzGI作成、過去実績値の測定期間は2003年末から2018年末までの15年間、予測値は2020年12月末時点
注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

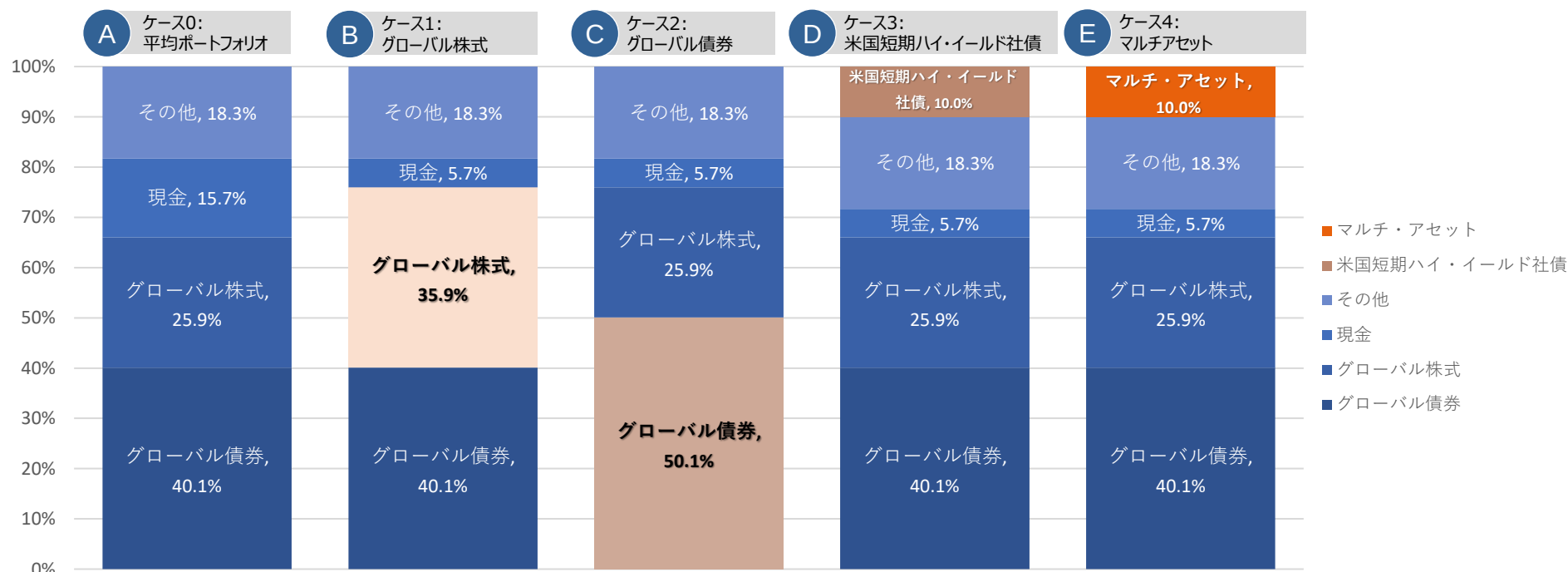
03

予測値を用いたインパクト分析



インパクト分析の前提条件（１）

- 前章の企業年金基金の平均ポートフォリオをもとに、下記の資産配分変更によるインパクトを、今後10年の予測値を用いて分析
- 使用する資産のデータはすべて市場平均（ベータ）を使用
- 現在の「現金および預金（一般勘定運用含む）」の資産配分15.7%から10%を取り除き、その10%をそれぞれ下記資産に割り当てて分析
 - ケース1： グローバル株式
 - ケース2： グローバル債券
 - ケース3： 米国短期ハイ・イールド社債
 - ケース4： マルチアセット（上記の債券50%、株式25%、米国短期HY 25%）



出所: AllianzGI、2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

インパクト分析の前提条件（２）

- キャッシュは、一般勘定での運用を想定
- ほぼほぼすべての資産においてリターン水準の低下、リスク水準の増加の傾向がみられるが、グローバル債権のリターン低下は顕著

セグメント	資産クラス	ベンチマーク指数	年率リターンの 予測値（中央値） （今後10年）	年率ボラティリティの 予測値 （今後10年）	年率リターンの 過去実績値 （過去15年）	年率ボラティリティの 過去実績値 （過去15年）
キャッシュ	現金・一般勘定	なし	0.25%	0.4%	1.25%	N/A
既存な 資産クラス	グローバル債券 （円ヘッジあり）	ICE BofA グローバル総合債券指数（円ヘッジあり）	0.8%	4.0%	2.6%	2.6%
	グローバル株式	MSCI オール・カンントリー株式指数（円ヘッジなし）	4.8%	21.5%	6.9%	16.0%
	その他	HFRI 総合指数（円ヘッジあり）	3.1%	8.7%	2.8%	7.2%
新しい 資産クラス	米国短期ハイ・イールド社債 （円ヘッジあり）	ICE BofA 1-3年（BB格） 米国ハイイールド社債指数（円ヘッジあり）	2.2%	7.8%	4.9%	4.6%
	マルチ・アセット	上記の債券50%、株式25%、米国短期HY 25%	2.0%	7.2%	4.2%	5.5%

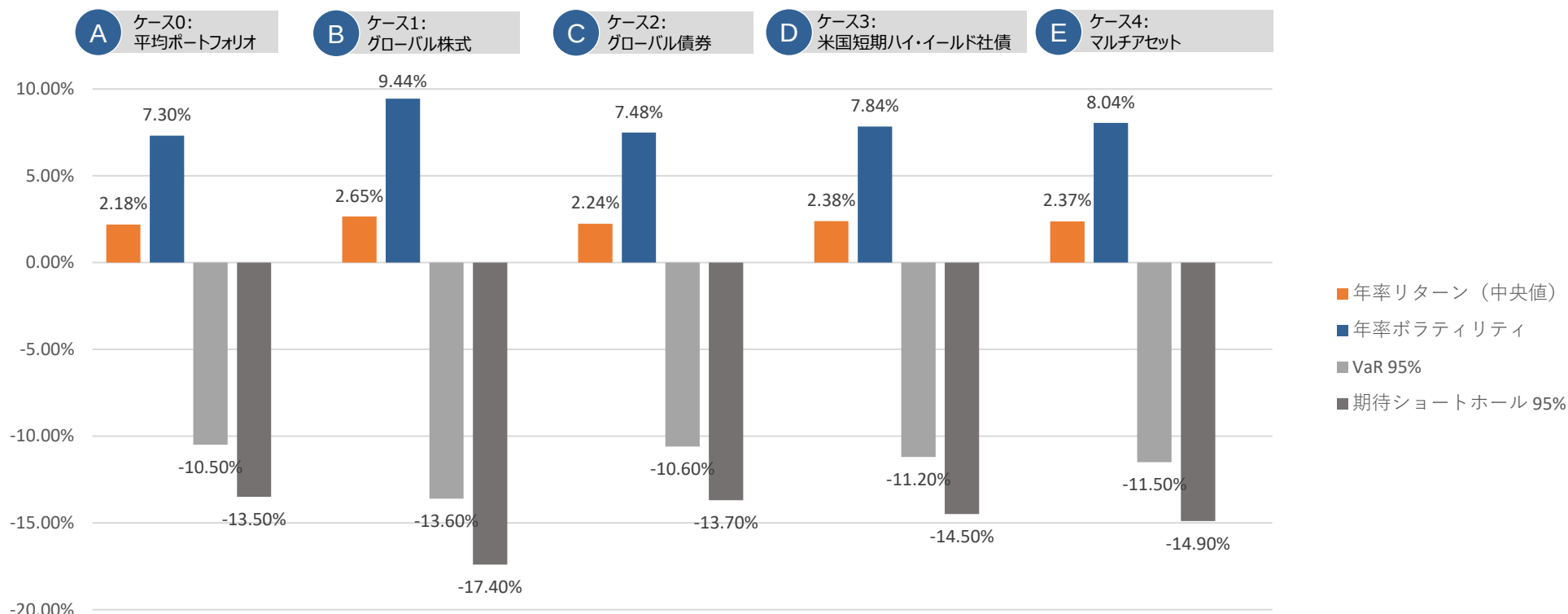
出所：AllianzGI、2021年3月末時点；過去実績値の測定期間は2005年末から2020年末までの15年間、予測値は2021年3月末時点

注）上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。過去の運用実績は、将来の成果を示唆または保証するものではありません。

インパクト分析の結果（１）

- ケース 1（株式 +10%）がもっともリターン水準が高くなるものの、リスク水準およびダウンサイド・サイド・リスクが大幅に増加
- 一方、ケース 2（債券 +10%）の場合、リターンもリスクも微増に留まり、現在の資産配分とほぼ同等の水準
- ケース 3（米国短期HY +10%）およびケース 4（マルチアセット +10%）では、リターンの改善とリスクの増加がバランス

各ケースの今後10年の年率リターン、リスク、ダウンサイド・リスクの予測



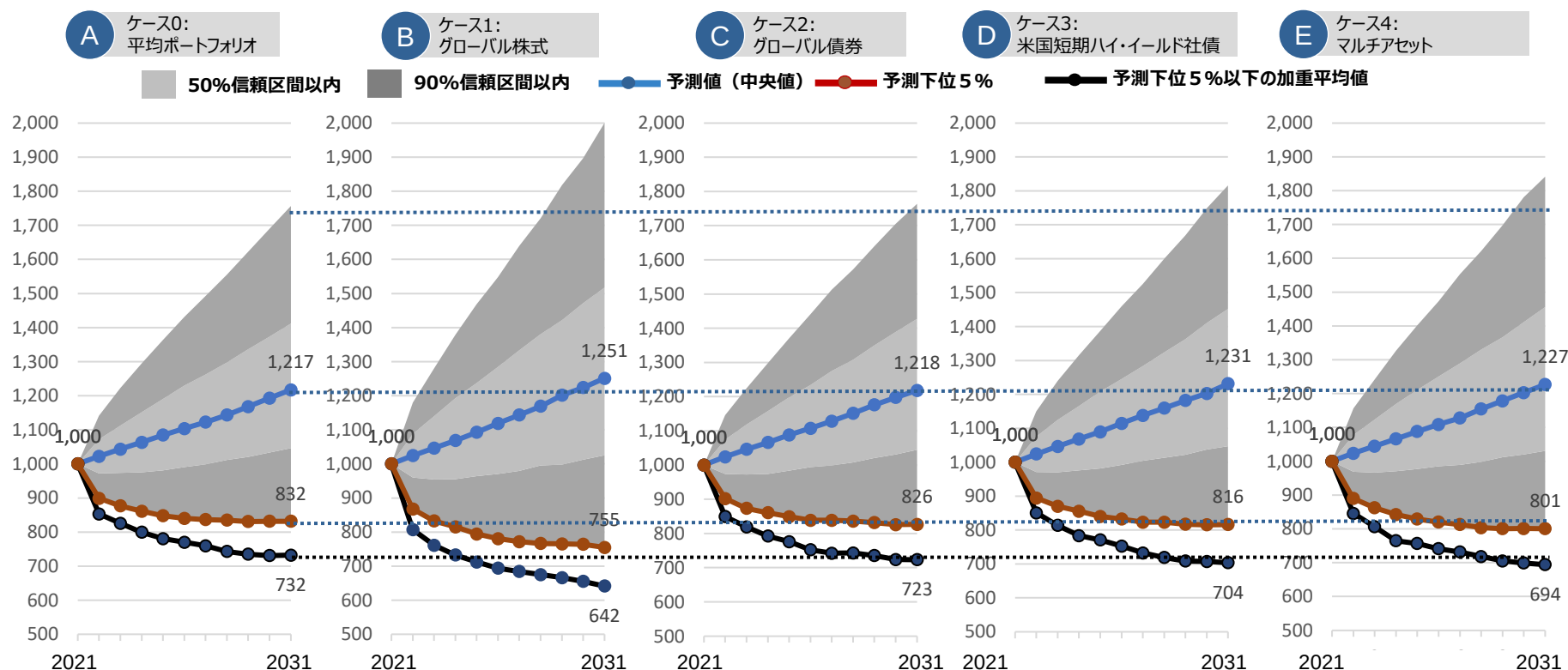
出所: AllianzGI、2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

インパクト分析の結果（２）

- 下記グラフは、当初資産を1,000億円と想定した場合の、ケース 1 から 5 までのポートフォリオ全体の今後10年の推移（確率分布）
- 前ページでみたよう、ケース 1（株式 +10%）が上振れる可能性も高いが、下振れる可能性ももっとも高い

各ケースの今後10年のポートフォリオ全体の推移（確率分布）



出所: AllianzGI、2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

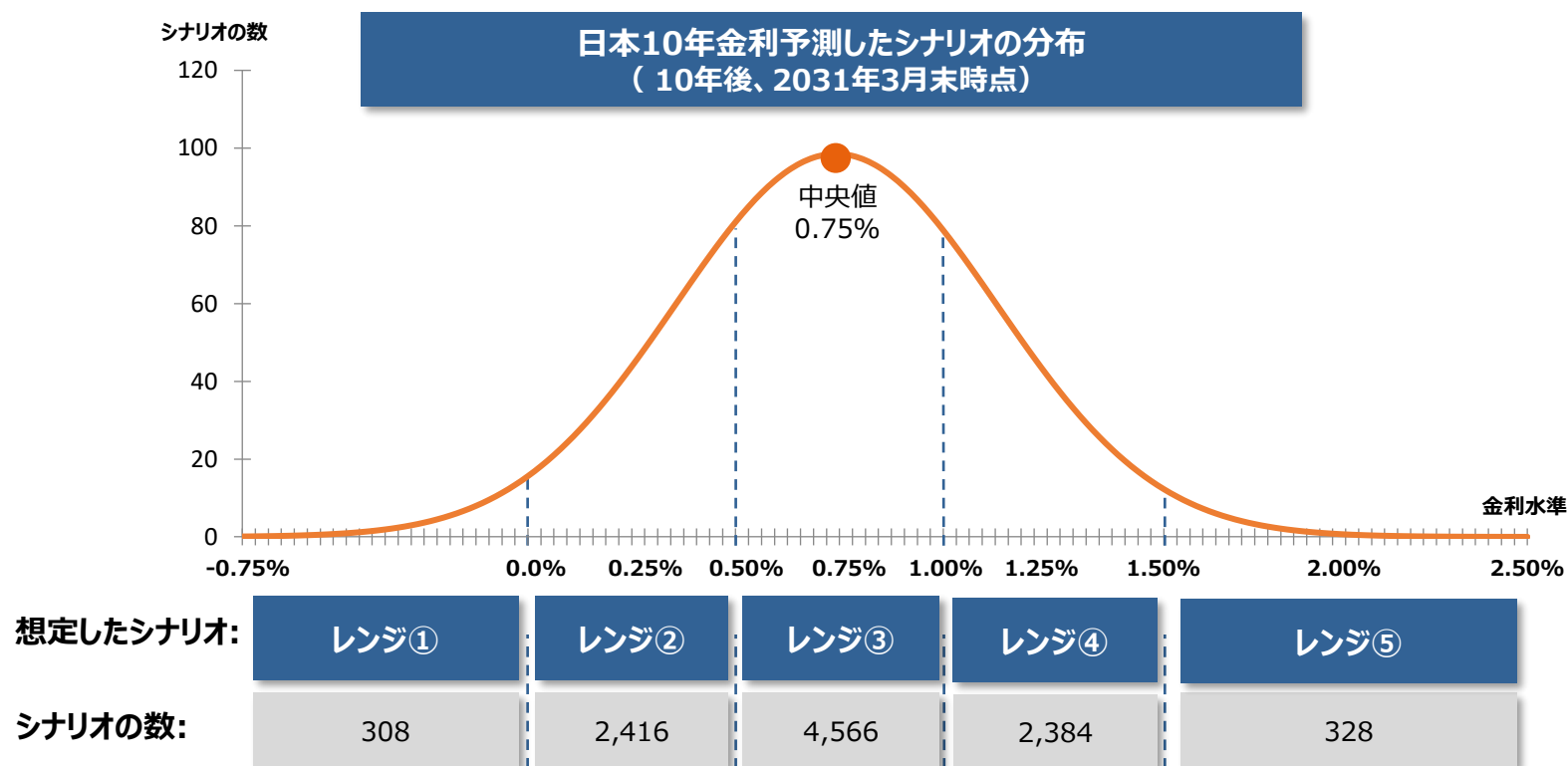
04

金利シナリオごとのインパクト分析



金利シナリオ分析の前提条件

- 前章で分析したインパクト分析を、各金利シナリオ別に分析
- 金利シナリオは、10年後の「日本国債10年金利」の水準を基に作成
- 10年後の「日本国債10年金利」の中央値を0.75%と予測しているため、下記レンジでシナリオを作成

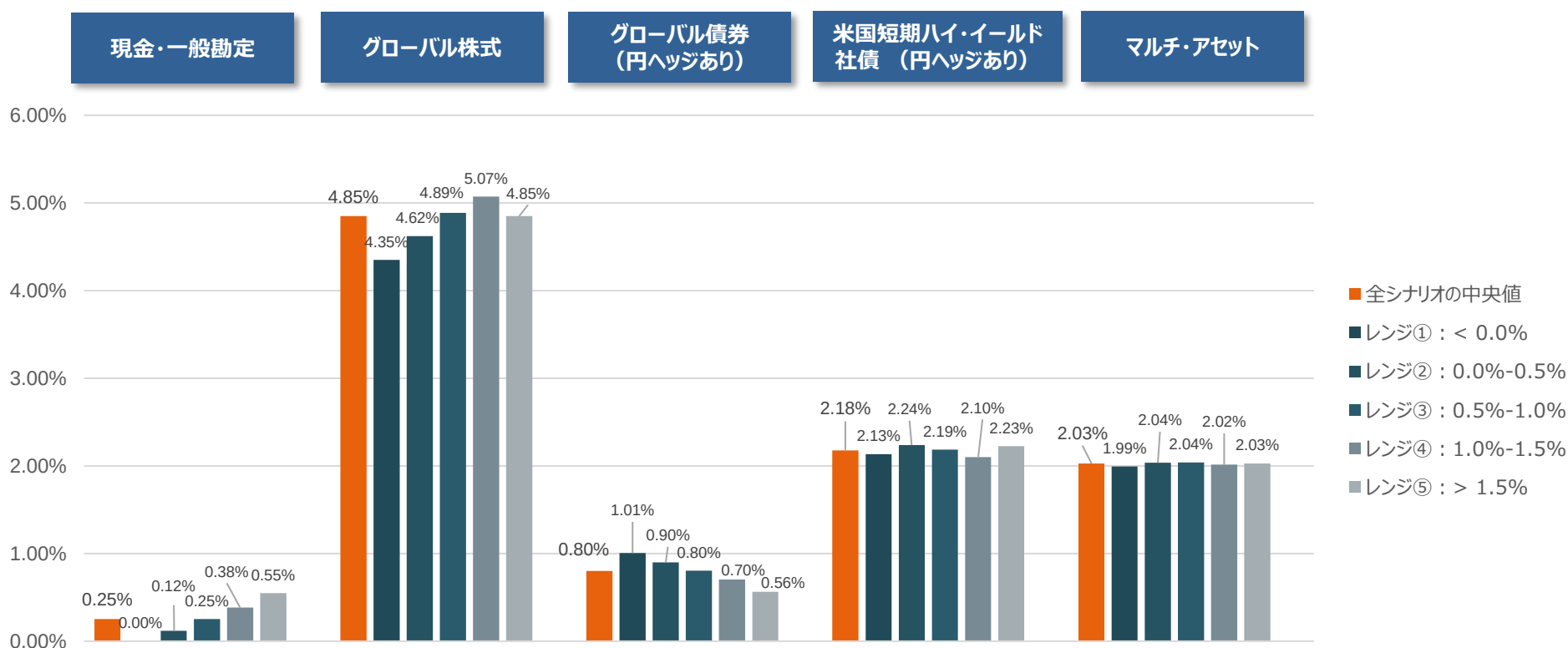


出所: AllianzGI、2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

単一資産ごとの金利シナリオ別リターン水準

- 株式と債券は基本的に負の相関関係
- 米国短期ハイ・イールドおよびマルチ・アセットは、すべての金利シナリオにおいて安定したリターンを創出すると予測
- 米国短期ハイ・イールドは金利とクレジット・スプレッドの相関関係、マルチアセットは株式と債券の相関関係により安定



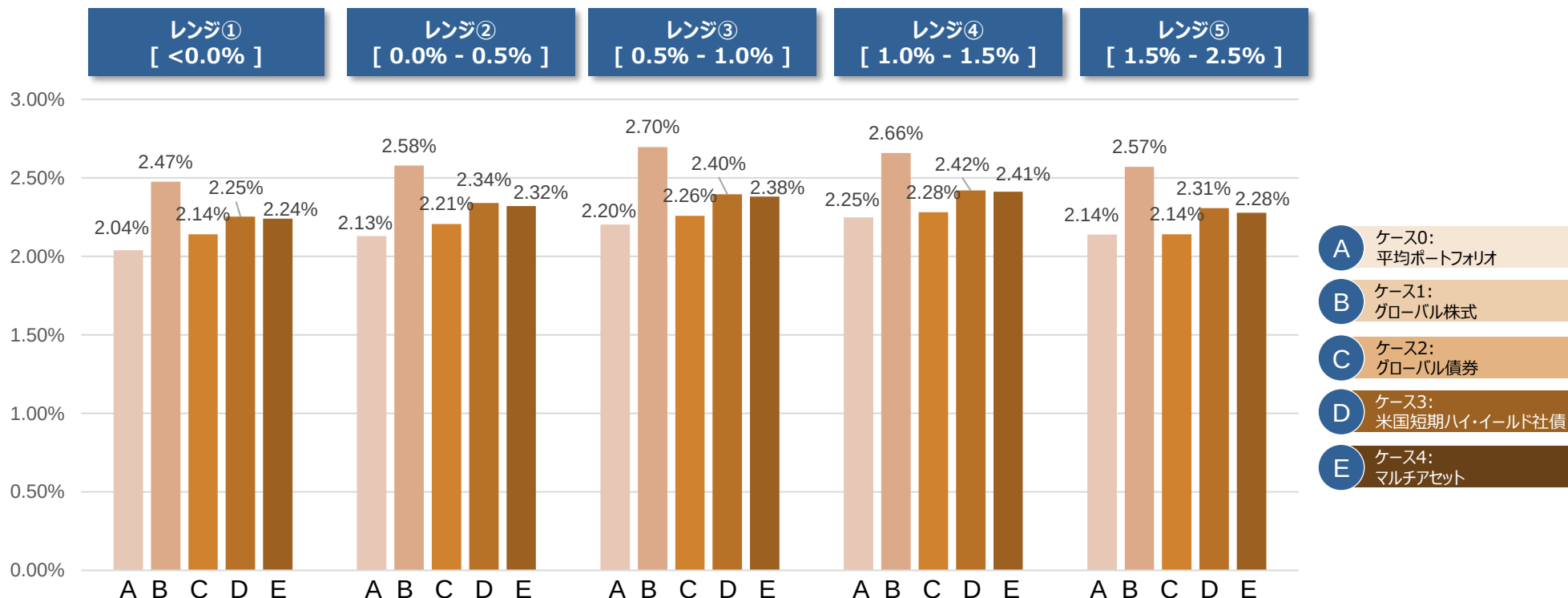
出所: AllianzGI、2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

ポートフォリオ全体のケース別・金利シナリオ別リターン水準

- 下図は、ポートフォリオの資産配分および資産間の相関関係を加味した今後10年の年率リターン
- すべての金利シナリオにおいて、ケース1（株式 +10%）がもっとも高いリターンで、ケース2（債券 +10%）がもっとも低いリターン
- ケース3および4においては、すべての金利シナリオにおいて安定的に現在の資産配分のリターンを上回ると予測

ケース別・金利シナリオ別のリターン水準



出所: AllianzGI、2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

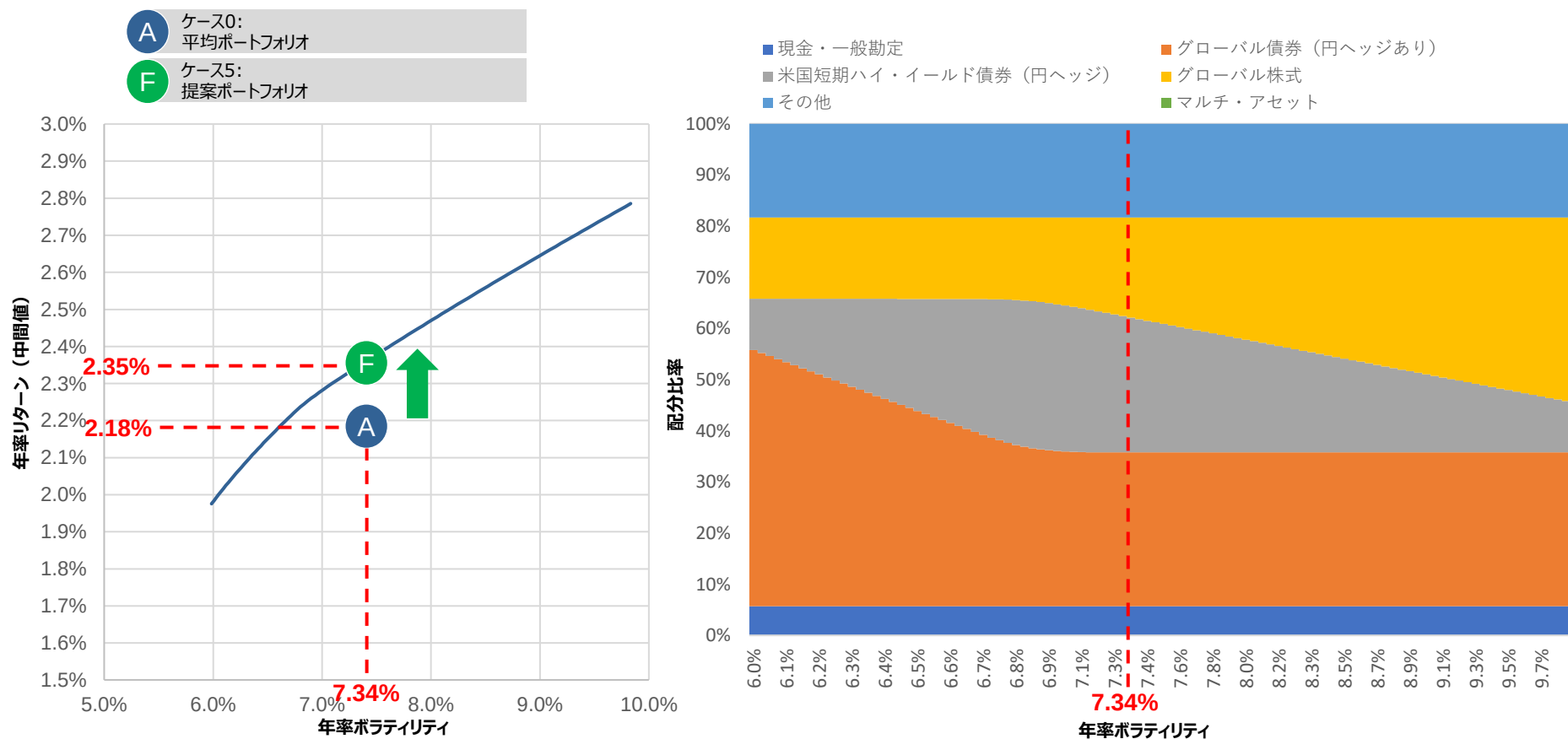
05

予測値を用いた有効フロンティア分析



有効フロンティア分析からの提案ポートフォリオ

- 「現金・一般勘定 5.7%」と「その他 18.4%」を固定し、「株式」と「債券」と「米国短期HY」で有効フロンティアを分析
- 有効フロンティアからは、株式と債券への資産配分をそれぞれ6.3%、10.0%減少させ、米国短期HYに26.3%を割り当てるように提案
- その結果、ダウンサイドを含むリスクをほぼ同等水準に留めつつも、リターン水準を2.35%まで改善



出所: AllianzGI, 2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

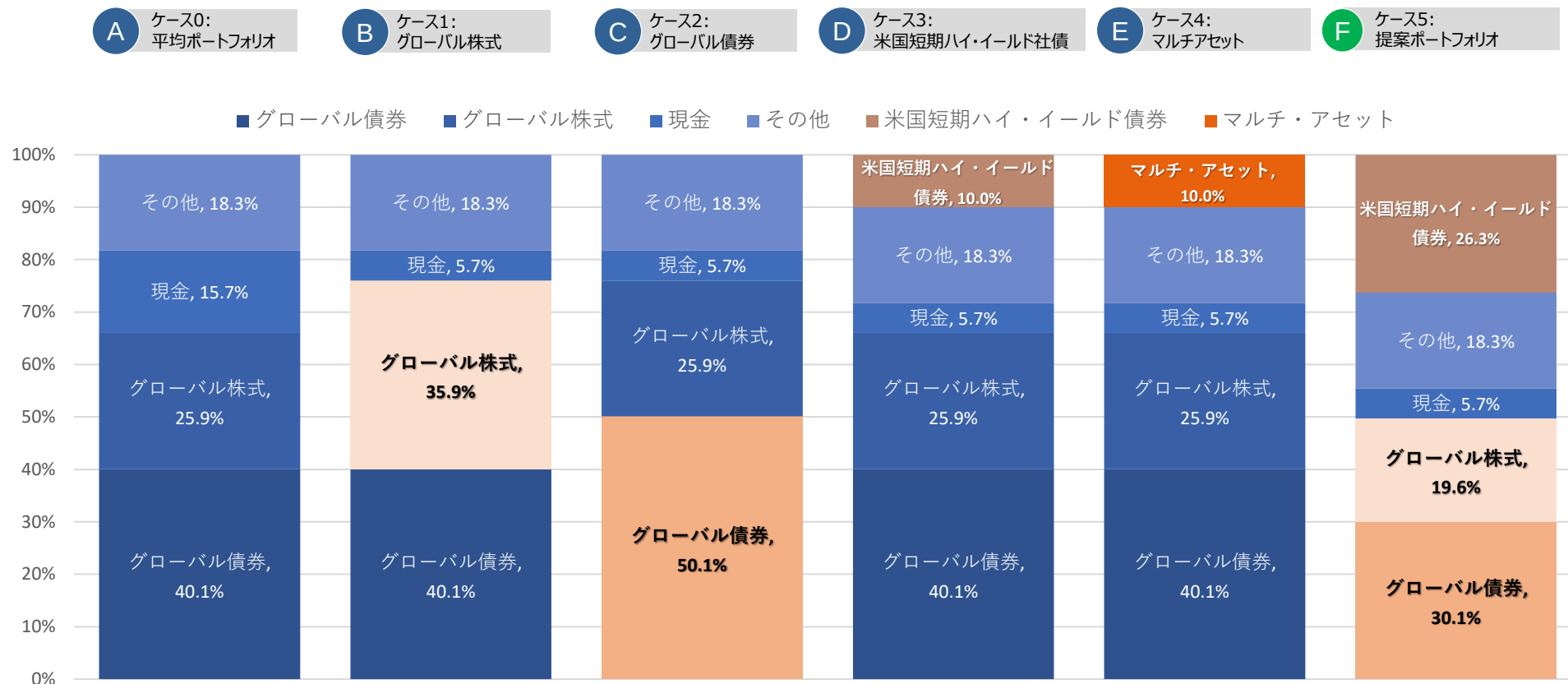
有効フロンティア分析結果詳細 (1)

		A		B		C		D		E		F	
資産クラス		平均ポートフォリオ (2020年3月末時点)		ケース1: グローバル株式		ケース2: グローバル債券 (円ヘッジあり)		ケース3: 米国短期ハイ・イールド 社債 (円ヘッジあり)		ケース4: マルチアセット		ケース5: 提案ポートフォリオ	
既存の 資産クラス	キャッシュ 現金・一般勘定	15.7%	15.7%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%	5.7%
	グローバル債券 (円ヘッジあり)	40.1%		40.1%		50.1%		40.1%		40.1%		30.1%	
	グローバル株式	25.9%	84.3%	35.9%	94.3%	25.9%	94.3%	25.9%	84.3%	25.9%	84.3%	19.6%	68.0%
	その他	18.3%		18.3%		18.3%		18.3%		18.3%		18.3%	
追加 資産クラス	米国短期ハイ・イールド社債 (円ヘッジあり)	-		-		-		10.0%		-		26.3%	
	マルチ・アセット	-	-	-	-	-	-	-	10.0%	10.0%	10.0%	-	26.3%
リスクラボの予測値 (今後10年)													
年率リターン (中央値)		2.18%		2.65%		2.24%		2.38%		2.37%		2.35%	
年率ボラティリティ		7.34%		9.44%		7.48%		7.84%		8.04%		7.34%	
VaR 95%		-10.5%		-13.6%		-10.6%		-11.2%		-11.5%		-10.5%	
期待ショートホール 95%		-13.5%		-17.4%		-13.7%		-14.5%		-14.9%		-13.8%	

出所: AllianzGI, 2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

有効フロンティア分析結果詳細 (2)



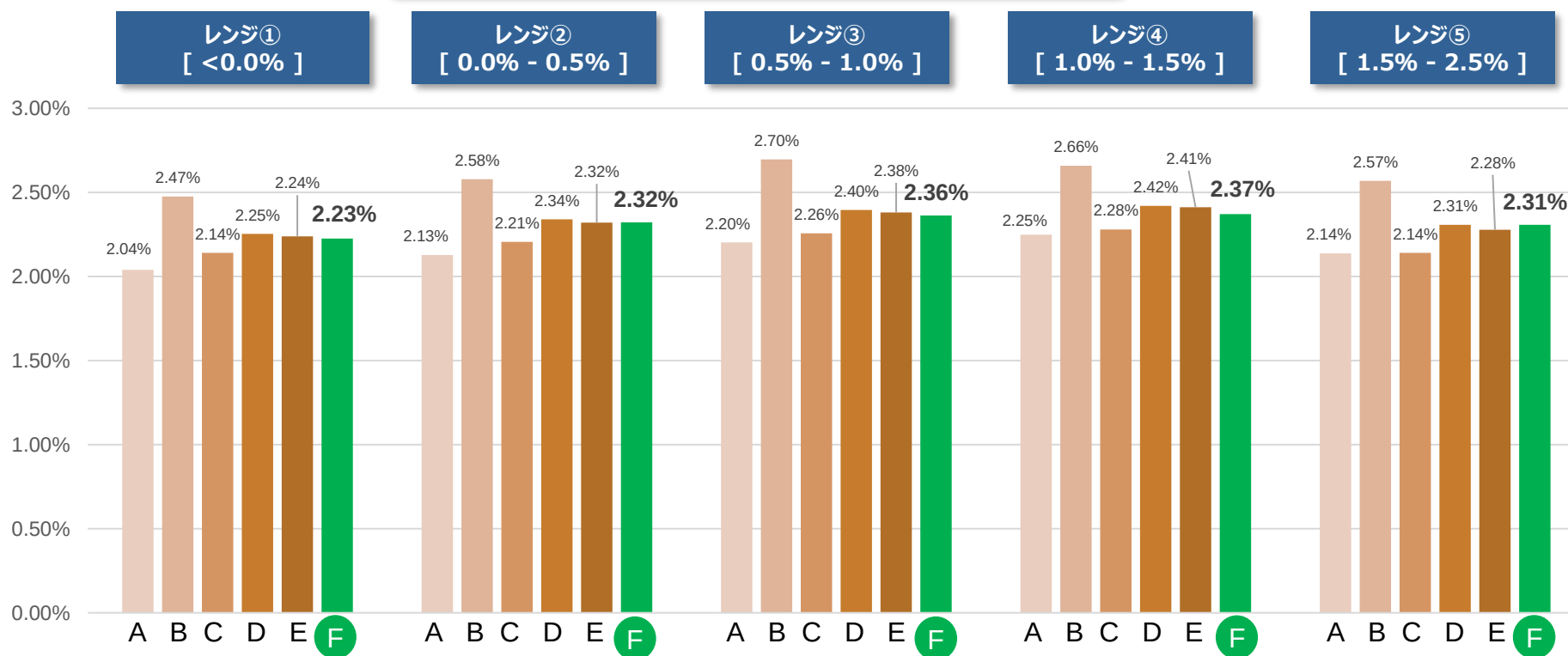
出所: AllianzGI、2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

有効フロンティア分析結果詳細 (3)

□ 提案ポートフォリオは、金利水準が0.0%以上であればどの金利水準であっても2.31-2.37%の範囲で安定したリターンを創出する可能性

ケース別・金利シナリオ別のリターン水準

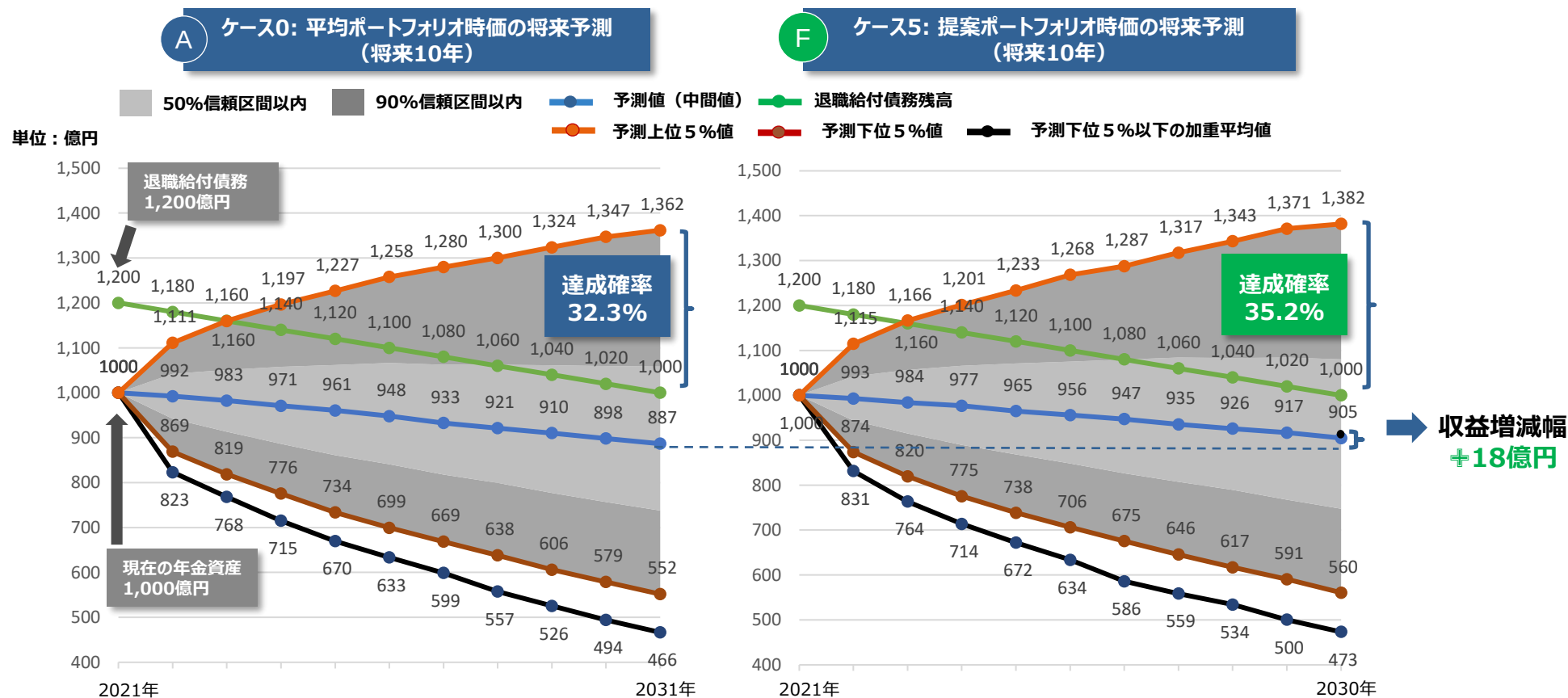


出所: AllianzGI、2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

有効フロンティア分析結果詳細 (4)

- 架空の年金基金を例に、10年後の年金資産が退職給付債務を上回る達成確率を算出
- 提案ポートフォリオにより、達成確率は向上



出所: AllianzGI, 2021年3月末時点

注) 上記のシミュレーションは一定条件のもとに計測された想定パフォーマンスであり、将来の運用成果を示唆または保証するものではありません。上記の情報および図は例示目的としたもので投資助言に相当するものでなく、かつ特定の有価証券、運用戦略、運用商品を推奨または提案するものではありません。また上記内容は通知なしに変更される可能性があります。

06

分析メニュー



リスクラボの主な分析メニュー

□ リスクラボの包括的かつ体系的な長期予測（今後10年）システムをベースに・・・

競合他社との比較分析

- 開示資料をもとに企業年金、地銀、信連、保険業会などの有価証券ポートフォリオのデータベースを構築
- 業界内における、投資家様のポジションをビジュアルに表現

今後10年の リターン水準・残高等予測

- 投資家様の現在のポートフォリオの今後10年間のリターン水準や有価証券残高などの予測
- 確率分布グラフなどを用いてビジュアルに表現

予測値に基づく 有効フロンティア分析

- 過去の実績値に基づく誤った分析ではなく、予測値に基づく有効フロンティア分析
- 各種制約を設定し、リスク水準に応じた最適資産配分案を提案

リスク・ウェイト等を加味した 有効フロンティア分析

- リターン、リスク、相関係数だけではなくバーゼルなどのリスク量も加味して資産配分案を提案
- 全体のリスク量を大きくせずにポートフォリオの

資産ユニバースからの 追加資産選定

- 100以上ある資産クラスから、投資家様の各種制約を加味し、市場平均（ベータ）を用いて、トップダウンアプローチによる最適な追加資産を選定

金利シナリオの分析

- 金利水準の予測値をもとに金利シナリオを作成し、シナリオごとのリターン水準などを分析

インパクト分析（資産配分 変更・新規資産追加）

- 資産配分を変更したり、新規の資産を追加する場合のインパクトを定量的に分析し、ビジュアルに表現

ストレス・テスト

- 提案した資産配分案を、金融ショックやチャイナ・ショックなどの局面に当てはめ、ダウンサイドリスクなどを計測

各種の投資行動を、多様な視点で、定量的に分析し、かつ可視化

【ご留意事項】

- 本資料は、アリアンツ・グローバル・インベスターズ・グループ会社*（以下、当社）が作成したものです。
- 特定の金融商品等の推奨や勧誘を行うものではありません。
- 内容には正確を期していますが、当社が必ずしもその正確性・完全性を保証するものではありません。
- 当社はAllianz SE傘下のグループ会社です。
- 本資料に記載されている運用戦略の一部は、実際にお客様にご提供するにあたり相当程度の時間を要する場合があります。
- 本資料に記載されている個別の有価証券、銘柄、企業名等については、あくまでも参考として申し述べたものであり特定の金融商品等の売買を推奨するものではありません。
- 過去の運用実績やシミュレーション結果は、将来の運用成果等を保証するものではありません。
- 本資料には将来の見通し等に関する記述が含まれている場合がありますが、それらは資料作成時における資料作成会社の見解であり、将来の動向や運用成果等を保証するものではありません。
- 本資料に記載されている内容は既に変更されている場合があります、また、予告なく変更される場合があります。
- 最終的な投資の意思決定は、商品説明資料等をよくお読みの上、お客様ご自身の判断と責任において行ってください。
- 当社が提案する戦略および運用スキームは、グループ会社全体の運用機能を統合したものであるため、お客様の意向その他のお客様の情報をグループ会社と共有する場合があります。
- 本資料の一部または全部について、当社の事前の承諾なく、使用、複製、転用、配布及び第三者に開示する等の行為はご遠慮ください。
 - * ここでは、以下のグループ会社を総称しています。
 - Allianz Global Investors Japan Co., Ltd.
 - Allianz Global Investors U.S. LLC
 - Allianz Global Investors GmbH
 - Allianz Global Investors Asia Pacific Ltd.
 - Allianz Global Investors Singapore Ltd.
 - Allianz Capital Partners GmbH
 - Allianz Global Investors Taiwan Limited

投資顧問契約および投資一任契約のお客様は以下をお読みください。

対価とリスクについて

1. 対価の概要について

当社の提供する投資顧問契約および投資一任契約に係るサービスに対する年間報酬は、最終的にお客様との個別協議に基づき決定いたします。これらの報酬につきましては、契約締結前交付書面等でご確認ください。投資一任契約に係る報酬以外に有価証券等の売買委託手数料、信託事務の諸費用、投資対象資産が外国で保管される場合はその費用、その他の投資一任契約に伴う投資の実行・ポートフォリオの維持のため発生する費用はお客様の負担となりますが、これらはお客様が資産の保管をご契約されている機関(信託銀行等)を通じてご負担頂くことになり、当社にお支払い頂くものではありません。これらの報酬その他の対価の合計額については、お客様が資産の保管をご契約されている機関（信託銀行等）が決定するものであるため、また、契約資産額・保有期間・運用状況等により異なりますので、表示することはできません。

2. リスクの概要について

投資顧問契約に基づき助言する資産又は投資一任契約に基づき投資を行う資産の種類は、お客様と協議の上決定させていただきますが、対象とする金融商品及び金融派生商品（デリバティブ取引等）は、様々な指標等の変動の影響を受けます。従って、投資顧問契約又は投資一任契約の対象とさせて頂くお客様の資産において、元本欠損を生じるおそれがあります。ご契約の際は、事前に必ず契約締結前交付書面等をご覧ください。

アリアンツ・グローバル・インベスターズ・ジャパン株式会社
金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第424号
一般社団法人日本投資顧問業協会に加入
一般社団法人投資信託協会に加入

Active is:

Allianz Global Investors