

# 保険会社の一般勘定におけるETF – 2023年

## はじめに

### 寄稿者

**Raghu Ramachandran**  
保険資産チャンネルのヘッド

[raghu.ramachandran@spglobal.com](mailto:raghu.ramachandran@spglobal.com)

2022年、米国の保険会社が一般勘定で保有する上場投資信託（ETF）の金額は23.5%（112億ドル）減少し、366億ドルとなりました。これは、2004年に保険会社がETFの購入を開始して以降で初めてETFの資産が大幅に減少したことを示しています。ただし、2つの要因により、ETF資産の減少の分析が複雑となりました。1つ目の要因は、2022年に株式市場と債券市場がともに大幅に下落するという珍しい弱気相場となったことです。[S&P 500<sup>®</sup>](#)は19.4%下落し、[S&P 米国投資適格債指数](#)は14.3%下落しました。保険会社は2022年、ETFの保有を41億ドル減らしており、運用資産残高（AUM）の減少の約3分の2は、株式と債券のバリュエーションの低下によるものです。また、2022年には、メガ保険会社2社がETFを含むすべての上場株式の売却を決定しました。この売却はETF保有における41億ドルの減少の内の35億ドルを占めます。この2社を分析から除外すると、保険会社のETFのAUMは16.5%の減少となり、これは市場全体の結果と同水準でした。

米国の保険会社のほとんどの資産は債券ですが、保険会社は通常、株式ETFに投資していました。メガ保険会社2社が大量の株式ETFを売却しても、この傾向は続きました。この2社以外では、株式ETFへの資金流入と、債券ETFからの資金流出が見られました。

米国の保険会社の一般勘定におけるETF利用に関する8回目の年間調査において、保険会社によるETFの取引についても分析しました。2年連続で取引量は減少しましたが、全体としては良好な傾向が続いており、2022年の取引量は2015年の取引量と比較して350%の増加となっています。

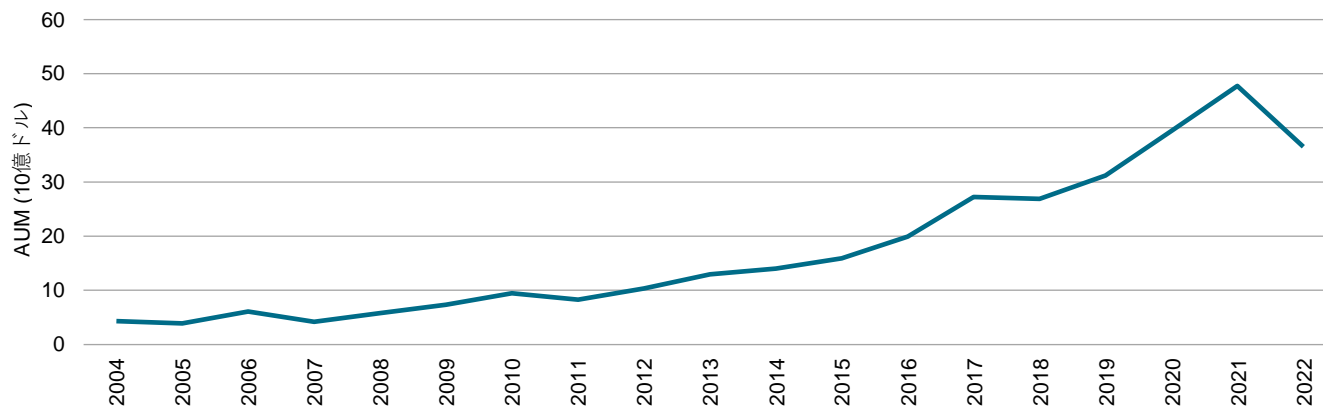
最新のリサーチ、教育、及びコメントの受信をご希望の方は、  
[on.spdji.com/SignUp](https://on.spdji.com/SignUp)で登録してください。

# 保有分析

## 概要

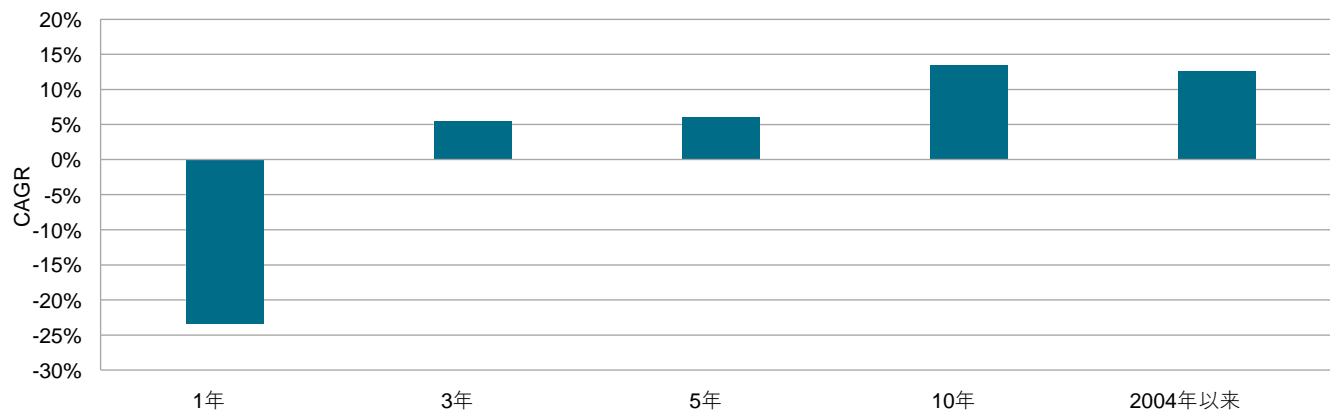
米国の保険会社は2022年末時点で、ETFに366億ドルを投資していました。これは、6兆5,000億ドルに上る米国のETFのAUMのごく一部にとどまっております、米国の保険会社の7兆9,000億ドルに上る投資資産に占める割合もわずかとなっております<sup>1</sup>。図表1は、過去18年間にわたる米国の保険会社によるETFの伸びを示しています。

**図表1：ETFのAUMの伸び**



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じた全米保険監督官協会（NAIC）のデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

保険会社のETF利用は2022年に23.5%減少し、これは保険会社がETFの利用を開始して以降で初めて保険会社のETFのAUMが大幅に減少したことになります。世界金融危機の際には、保険会社のETF利用はわずかであり、2020年のコロナ禍の際には、保険会社のETF利用は実際に増加しました。2022年以外では、一貫してプラスの成長率を維持しています（図表2を参照）。5年間の成長率を用いると、約12年ごとにETFのAUMが倍増することを示唆しています（図表3を参照）。

**図表2：ETFのAUMの年平均成長率（CAGR）**

出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

<sup>1</sup> メソドロジーについては、付属資料1.3を参照ください。

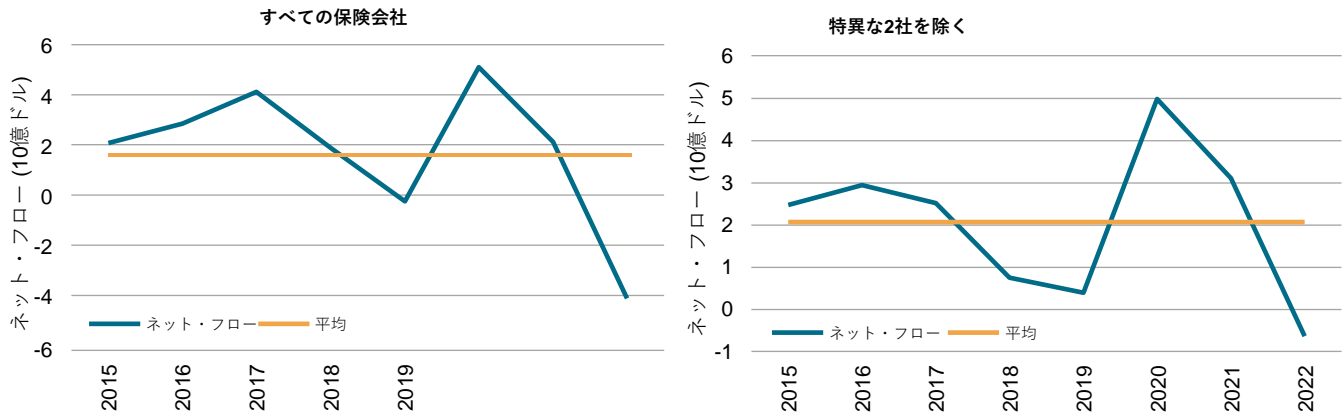
**図表3：ETFのAUMの倍増期間**

項目	1年	3年	5年	10年	2004年以來
CAGR (%)	-23.5	5.4	6.0	13.4	12.6
倍増期間 (年)	N/A	13.1	11.8	5.5	5.8

出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

保険会社は2022年、ETFの保有を41億ドル減らしました。ただし、この金額の85%は2社が占めています。この特異な2社を除くと、保険会社がETFポートフォリオの保有を減らしたのは6億3,100万ドルにとどまりました（図表4を参照）。

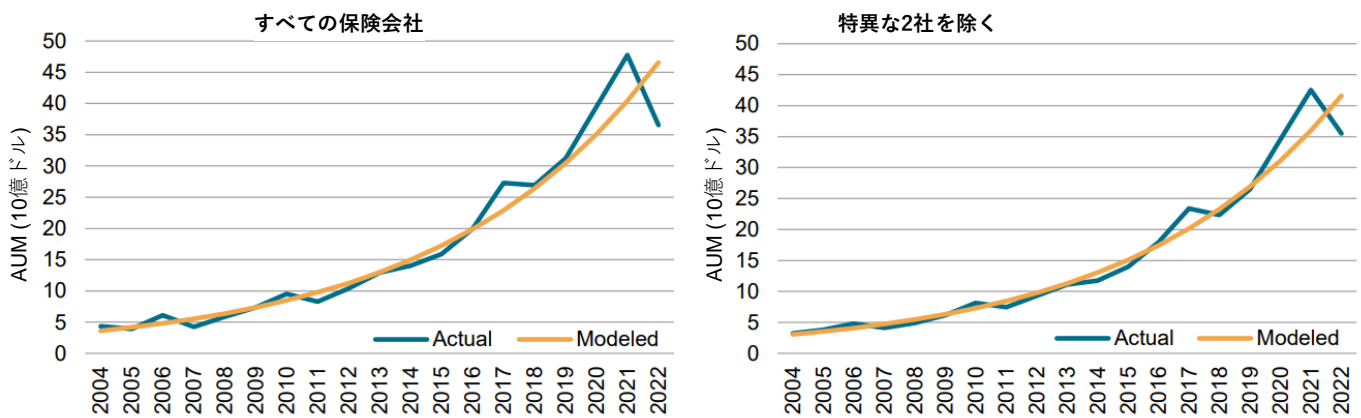
図表4：ETFのネット・フロー



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

当社では線形回帰を使用して、保険会社の一般勘定におけるETFのAUMの伸びをモデル化しました<sup>2</sup>。これらのモデルは、保険会社によるETF利用の過去の伸びと正確に合致しています。すべての会社を含めると、モデルの決定係数は97.0%となり、特異な2社を除外すると、モデルの決定係数は98.4%でした（図表5を参照）。

図表5：実際及びモデル化されたETFのAUM

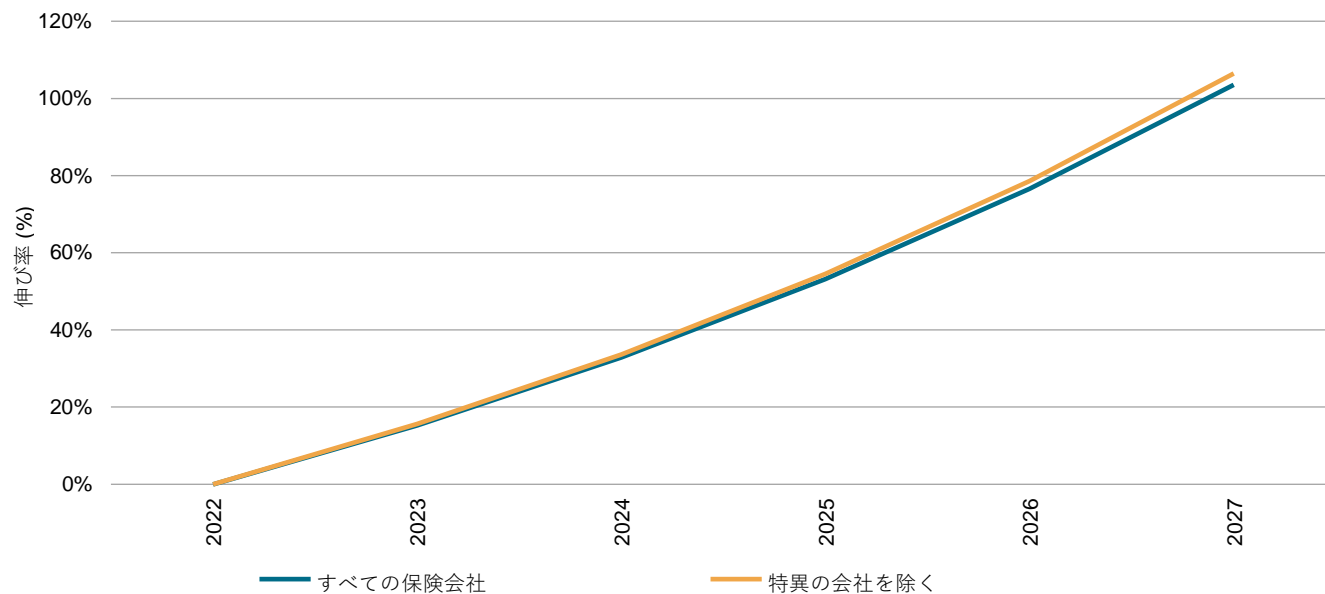


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

<sup>2</sup>付属資料2を参照ください。

当社はこれらの回帰モデルを使用して、ETFの成長トレンドを推定しました。保険会社がこのトレンドに沿ったETF投資を再び行った場合、保険会社によるETFの利用は、今後5年間で再び2倍になる可能性があります。

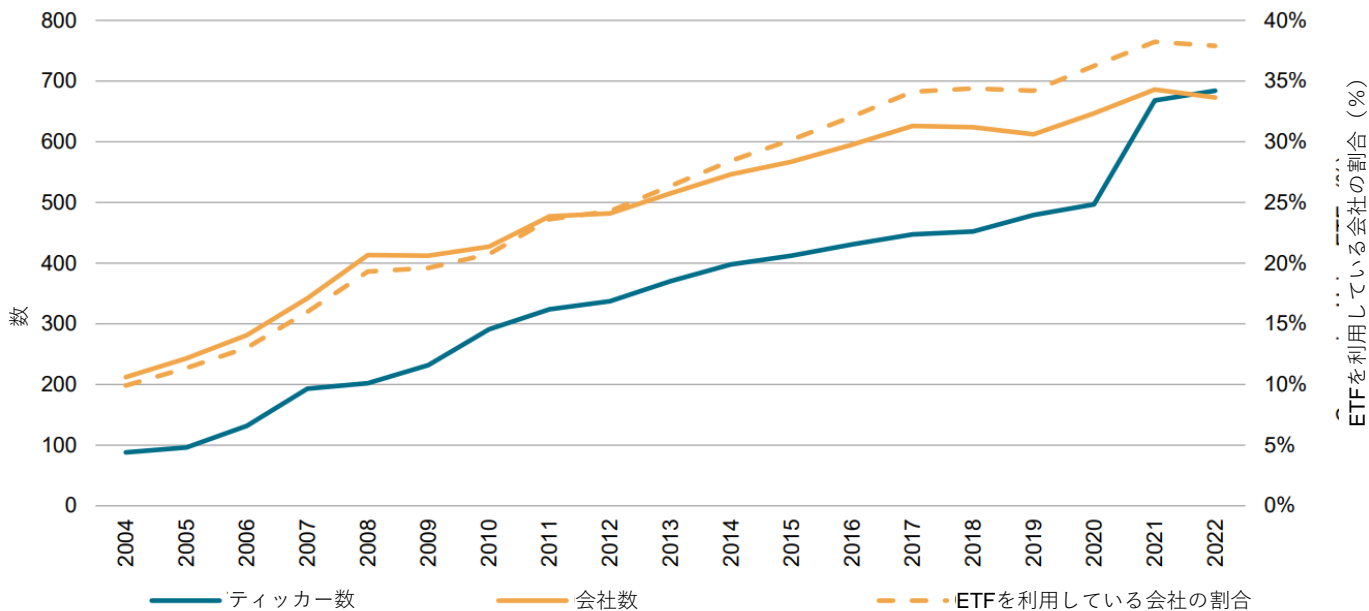
**図表6：ETFのAUMの予想伸び率**



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

保険会社は2022年、684の異なるETFに投資しました。ETFに投資している保険会社の数は671社にやや減少しましたが、ETFに投資している保険会社の割合は38%とほぼ横ばいでした（図表7を参照）。

図表7：ETFの利用



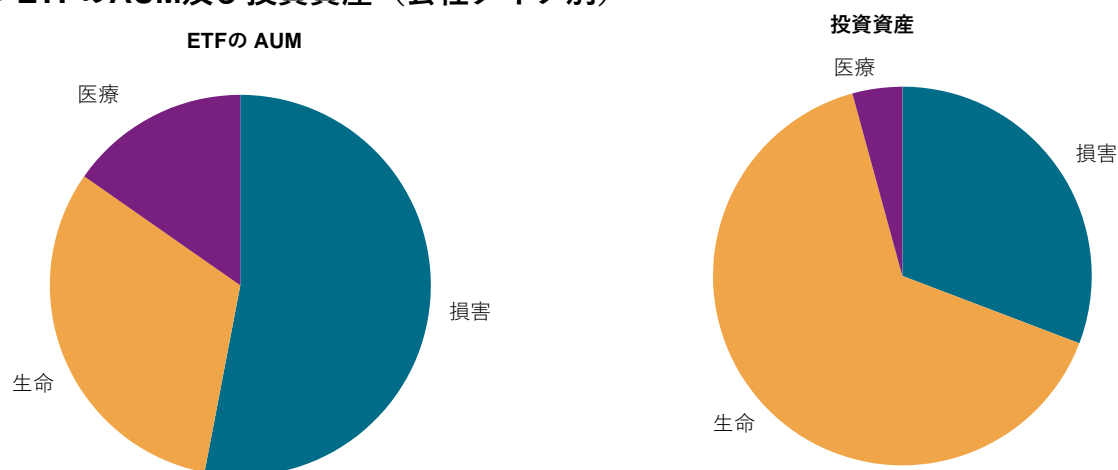
出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じた NAIC のデータ。2022 年 12 月 31 日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

## 会社タイプ別、規模別、及び組織形態別の分析

このセクションでは、保険会社のグループごとにETFの利用を分析しました。特に、会社規模、保険のタイプ、または組織形態が保険会社によるETFの利用に影響を及ぼすかどうかを検証しました<sup>3</sup>。

生命保険会社はより多くの投資資産を保有していましたが、損害保険会社がETFにより多く投資していました（図表8を参照）。

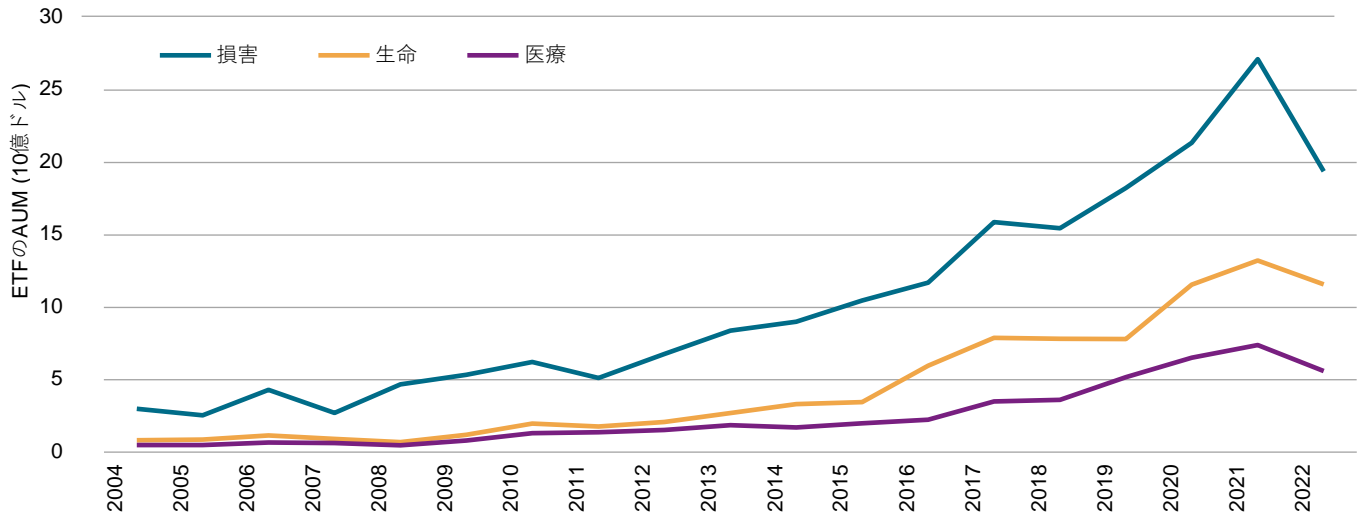
**図表8：ETFのAUM及び投資資産（会社タイプ別）**



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

3つのタイプの保険会社では、2022年にいずれもETFの利用が減少しました。特異な2社はいずれも損害保険会社であるため、損害保険会社はETF利用の名目額及び相対額がともに最大の下落となりました（図表9を参照）。

図表9：ETFのAUMの伸び（会社タイプ別）

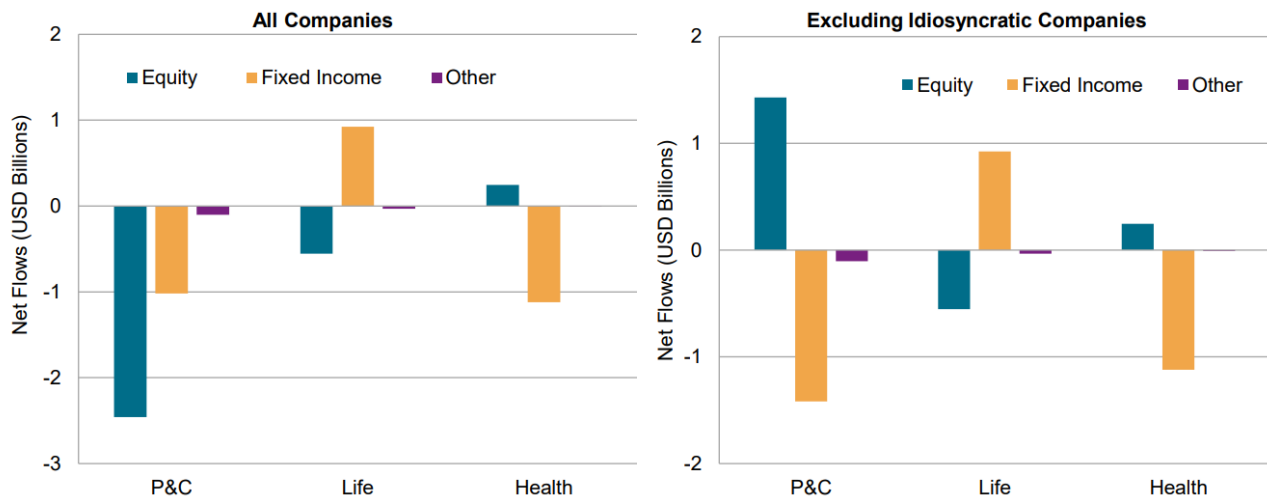


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

<sup>3</sup> 規模及び組織形態の定義については、付属資料1.1を参照ください。

特異な2社を除くと、損害保険会社はETFの保有を8,900万ドル減らしました。損害保険会社は株式ETFを増やす一方、債券ETFを売却しました。一方、生命保険会社はETFの利用を3億3,800万ドル増やしました。損害保険会社とは異なり、生命保険会社は債券ETFを増やす一方、株式ETFを売却しました。医療保険会社は、株式ETFをやや増やす一方、債券ETFを売却し、全体では2022年にETFの保有を8億8,000万ドル減らしました（図表10を参照）。

図表10：ネット・フロー（会社タイプ別及び資産クラス別）

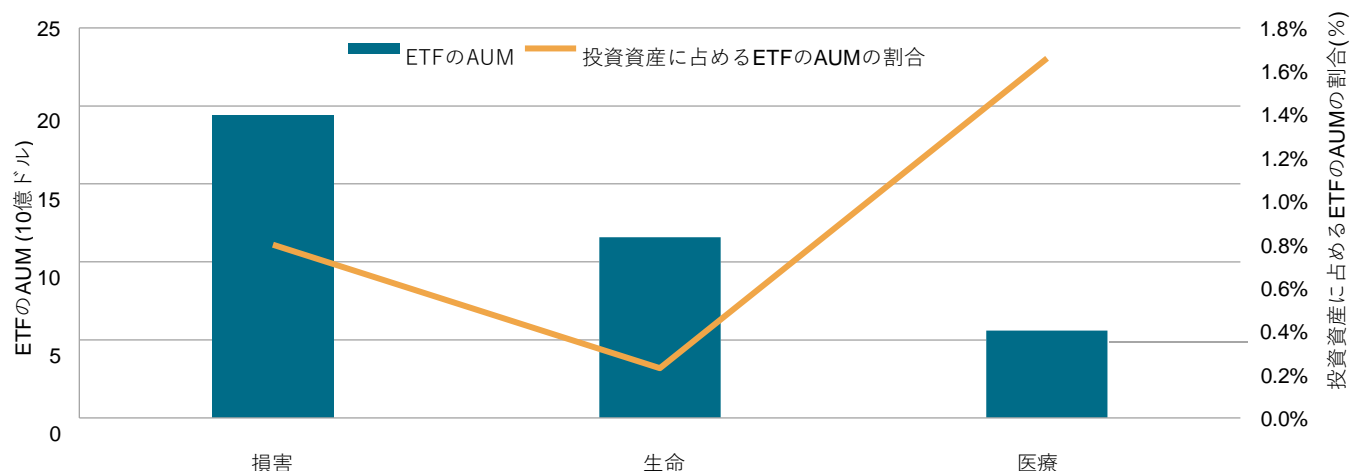


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。



医療保険会社は、ETFの保有額が最低であり、2022年にETFの保有を最も多く減らしたものの、一般勘定に占めるETFの割合は最高となりました（図表11を参照）。

図表11：ETFのAUMと、投資資産に占めるETFのAUMの割合（会社タイプ別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

過去5年間でETFのAUMは120億ドル増加し、その大部分は損害保険会社によるものでした。ただし、同期間において生命保険会社はその他の会社をやや上回る割合でETFを増やしています（図表12を参照）。

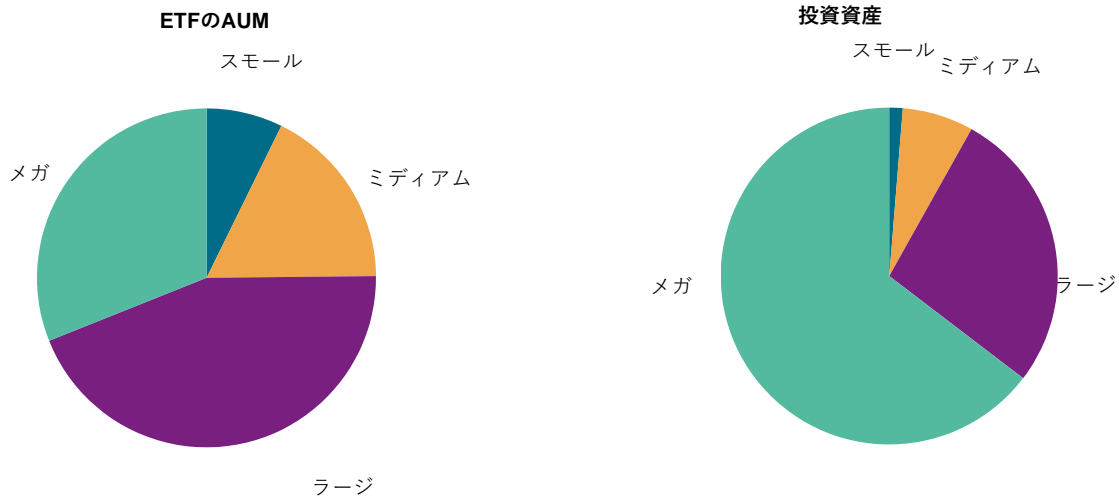
図表12：5年間におけるETFのAUMの伸び及びネット・フロー（会社タイプ別）

会社タイプ	全社				会社タイプ	特異の会社を除く			
	5年間のETFのAUMの伸び		5年間のネット・フロー			5年間のETFのAUMの伸び		5年間のネット・フロー	
	増加額 (10億米ドル)	全体に占める割合	ネット・フロー (10億米ドル)	全体に占める割合		増加額 (10億米ドル)	全体に占める割合	ネット・フロー (10億米ドル)	全体に占める割合
損害保険会社	3.5	37.6	-0.9	-18.1	損害保険会社	6.4	52.4	3.0	35.3
生命保険会社	3.7	40.0	3.5	73.3	生命保険会社	3.7	30.3	3.5	40.2
医療保険会社	2.1	22.7	2.1	44.8	医療保険会社	2.1	17.3	2.1	24.5
合計	9.3	100.0	4.7	100.0	合計	12.2	100.0	8.6	100.0

出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

メガ保険会社が保険会社の投資資産のほとんどを保有していたものの、ETFについては、保険会社が保有するETFのAUMの3分の1以下の保有にとどまりました（図表13を参照）。

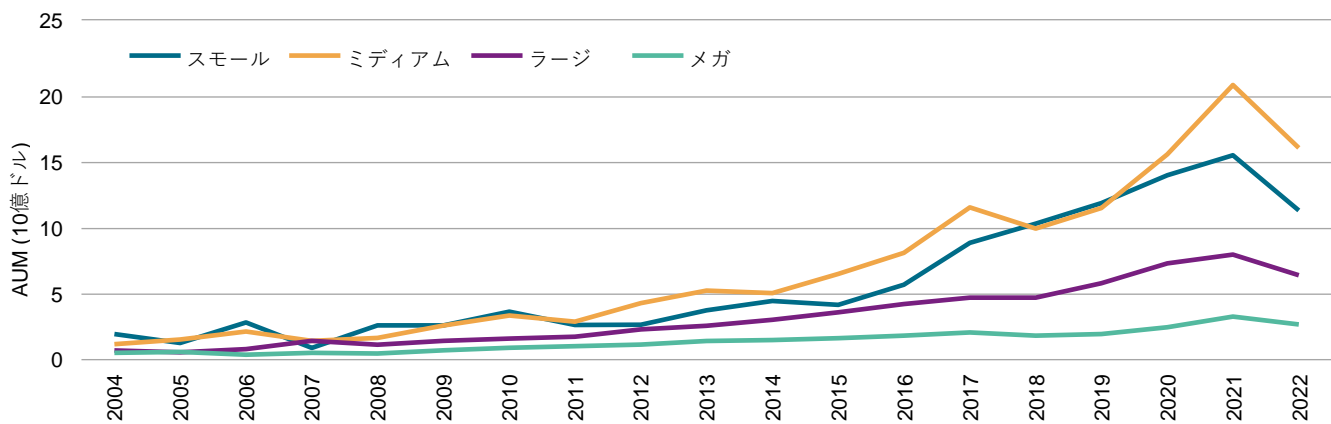
図表13：ETFのAUM及び投資資産（会社規模別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

特異な2社を除くと、メガ保険会社のETF保有額は2021年比で横ばいとなりました。ただし、それ以外の規模の全ての保険会社はETFを売却しました（図表14を参照）。

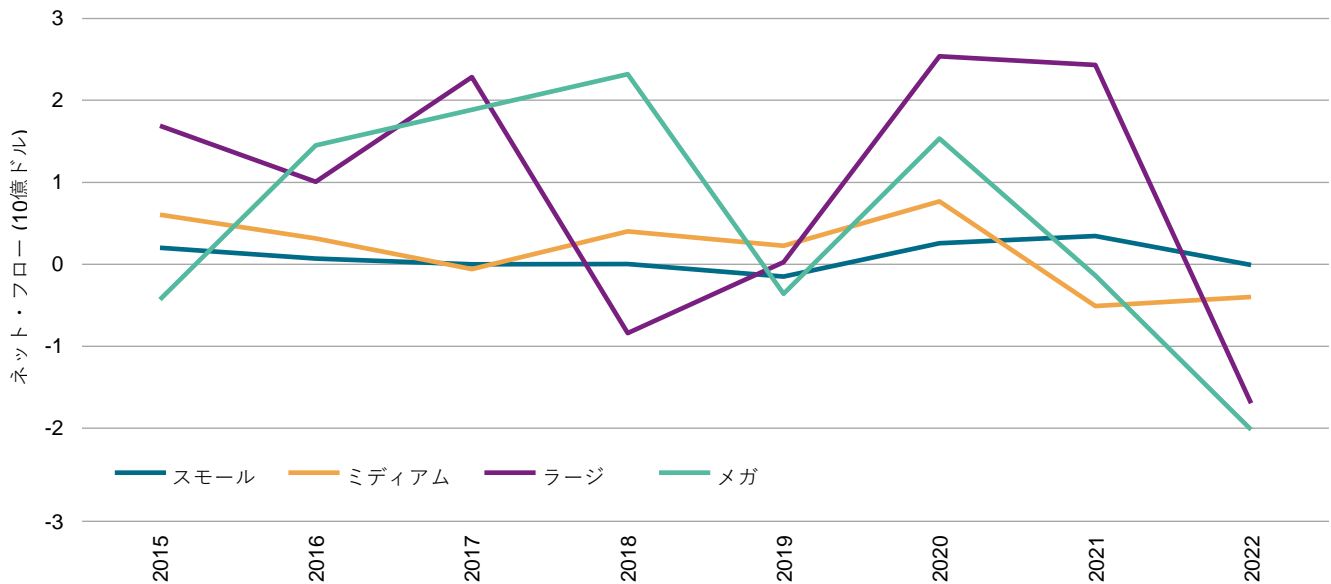
図表14：ETFのAUMの伸び（会社規模別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

特異な2社を除くと、メガ保険会社は実際に15億ドルのETFを増やし、そのほとんどが債券ETFであり、株式ETFは若干の増加にとどまりました。しかし、ラージ会社は、債券ETFを30億ドル売却し、株式ETFを15億ドル増やしました（図表15を参照）。

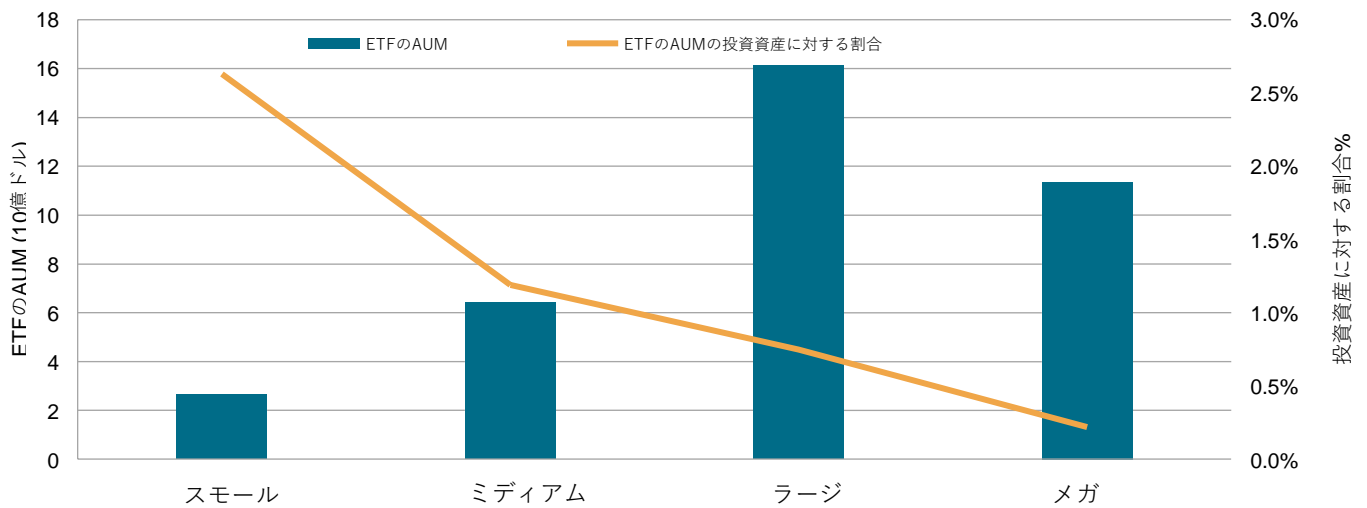
図表15：ETFのネット・フロー（会社規模別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

ラージ会社やメガ会社はETFの利用を増やしているにもかかわらず、投資資産に占めるETFの利用割合はスモール会社が依然として最大となりました（図表16を参照）。

図表 16: ETFのAUM 及び ETFのAUMの投資資産に対する割合（会社規模別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

過去5年間におけるAUMやネット・フローの伸びは、ラージ会社及びメガ会社によるものでした（図表17を参照）。

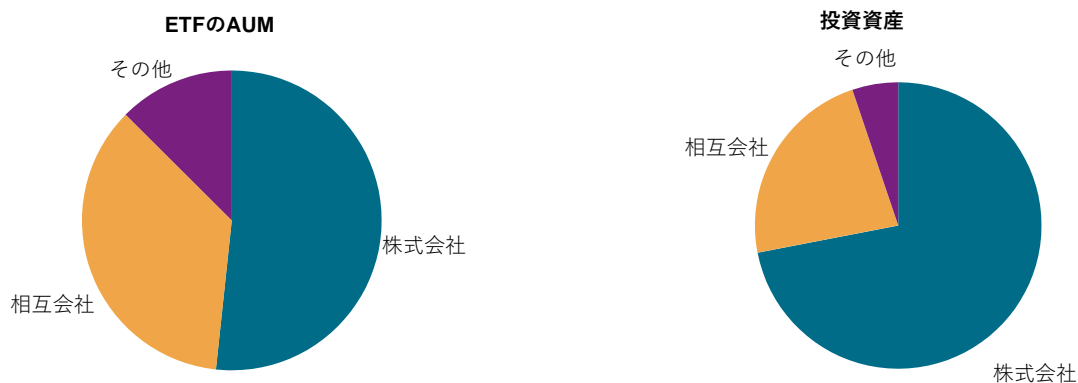
図表17：5年間のETFのAUMの伸び及びネット・フロー（会社規模別）

規模	全社				規模	特異の会社を除く			
	5年間のETFのAUMの伸び		5年間のネット・フロー			5年間のETFのAUMの伸び		5年間のネット・フロー	
	増加額 (10億ドル)	全体に占める割合	ネット・フロー (10億ドル)	全体に占める割合		増加額 (10億ドル)	全体に占める割合	ネット・フロー (10億ドル)	全体に占める割合
メガ会社	2.5	26.4	1.3	28.3	メガ会社	5.3	43.8	5.2	60.7
ラージ会社	4.5	48.8	2.5	52.1	ラージ会社	4.5	37.2	2.5	28.5
メディアム会社	1.7	18.3	0.5	10.2	メディアム会社	1.7	14.0	0.5	5.6
スモール会社	0.6	6.6	0.4	9.4	スモール会社	0.6	5.0	0.4	5.1
合計	9.3	100.0	4.7	100.0	合計	12.2	100.0	8.6	100.0

出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

投資資産が最も多いのは株式会社であり、ETFへの投資も最も多くなっています（図表18を参照）。

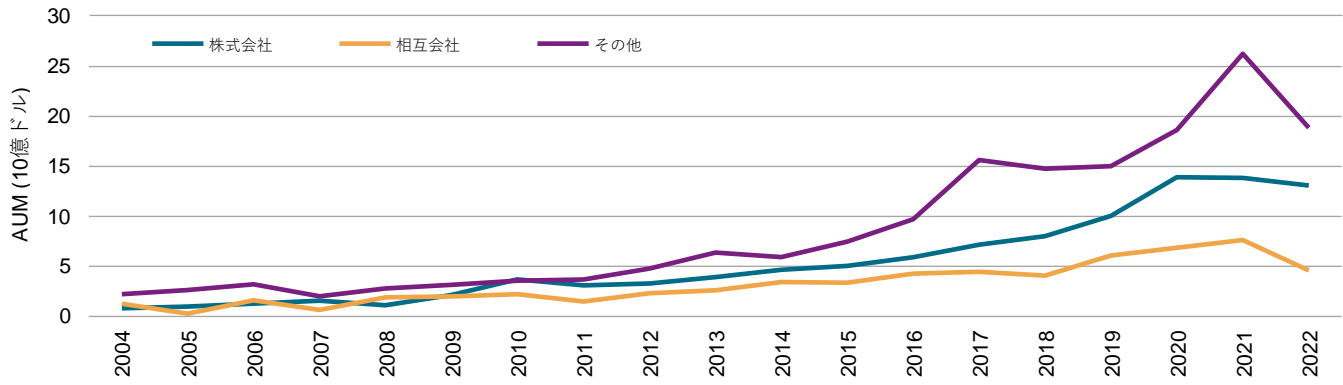
図表18：ETFのAUM及び投資資産（組織形態別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

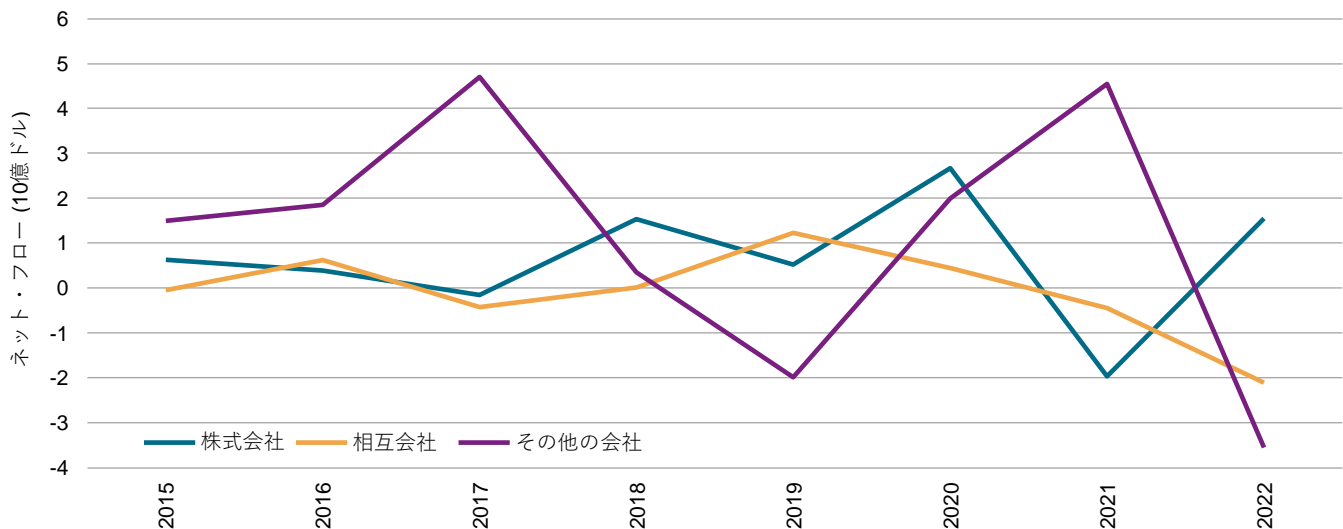
すべての会社がETFのAUMを減らしましたが、株式会社の減少額が最も大きく、その他の会社の減少割合が最大となりました。相互会社のAUMは、2022年にETFを増やしたにもかかわらず、バリュエーションにより減少しました（図表19及び20を参照）。

図表19：ETFのAUMの伸び（組織形態別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

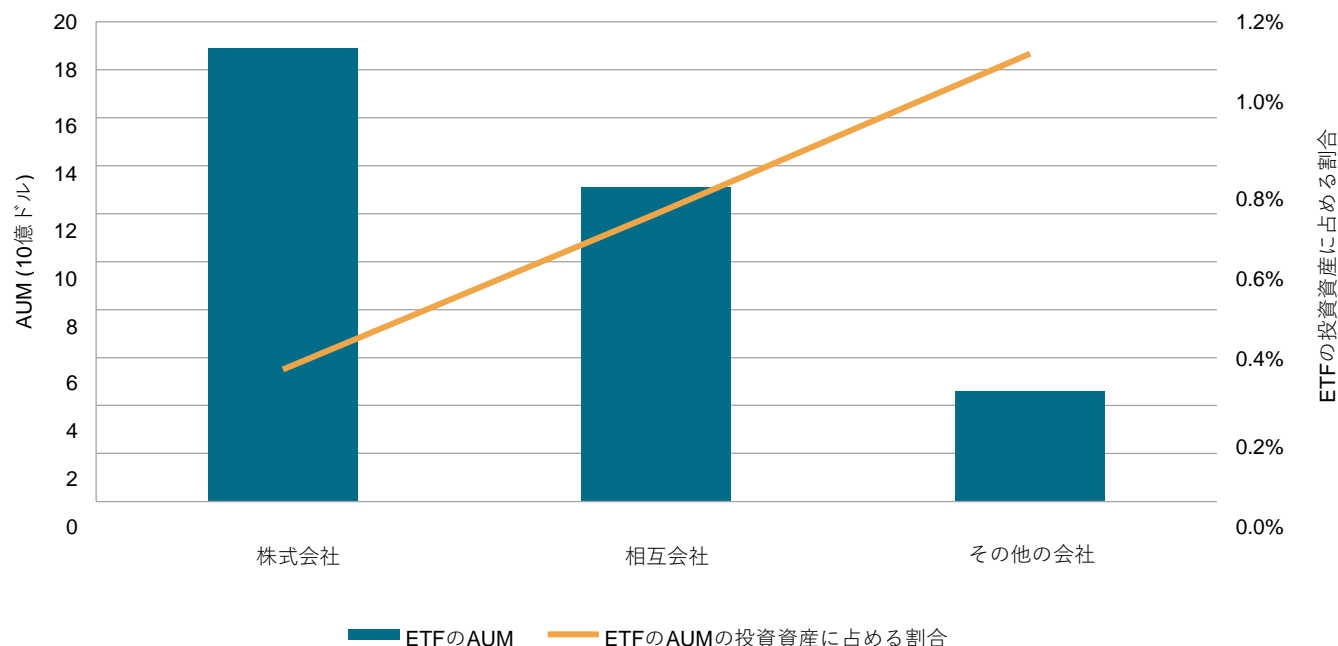
図表20：ETFのネット・フロー（組織形態別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

株式会社はETF資産を最も多く保有していますが、投資資産に占める割合が最も低くなっています。一方、その他の会社はETFの保有が最も少ないものの、投資資産に占める割合が最も高くなっています（図表21を参照）。

図表21：ETFのAUM及びETFのAUMの投資資産に占める割合（組織形態別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

過去5年間に於いて、特異な会社2社を除くと、株式会社及び相互会社はともにETFのAUMが50%近く増加しましたが、ネット・フローでは相互会社の方が多くなりました（図表22を参照）。

図表22：5年間のETFのAUMの伸び及びネット・フロー（組織形態別）

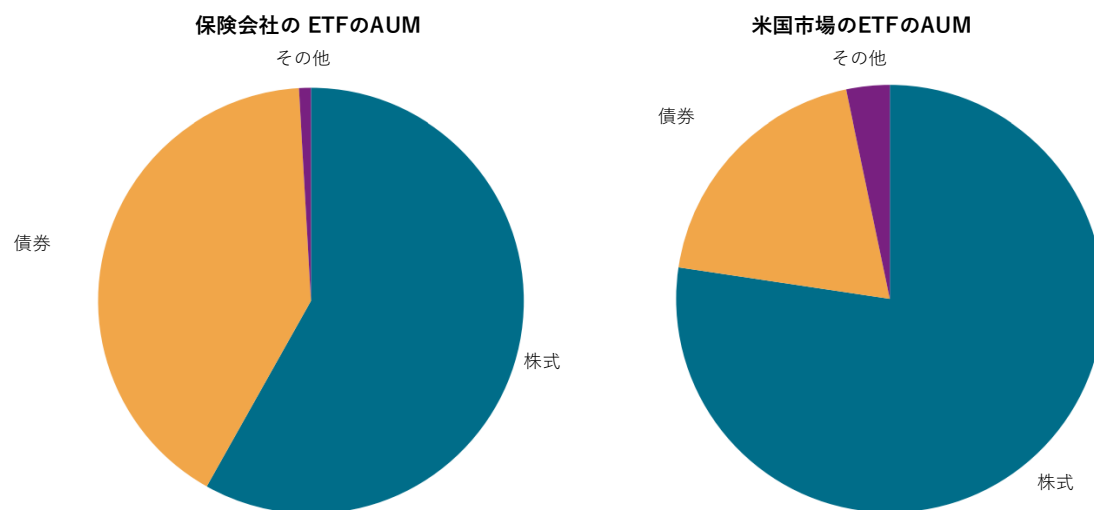
組織形態	全社				組織形態	特異な会社2社を除く			
	5年間のETFのAUMの伸び		5年間のネット・フロー			5年間のETFのAUMの伸び		5年間のネット・フロー	
	増加額 (10億ドル)	全体に占める割合	ネット・フロー (10億ドル)	全体に占める割合		増加額 (10億ドル)	全体に占める割合	ネット・フロー (10億ドル)	全体に占める割合
株式会社	3.3	34.9	4.3	90.7	株式会社	5.1	42.3	3.2	37.7
相互会社	6.0	63.8	1.3	28.3	相互会社	5.9	48.8	4.3	49.7
その他	0.1	1.4	-0.9	-19.0	その他	1.1	8.9	1.1	12.7
合計	9.3	100.0	4.7	100.0	合計	12.2	100.0	8.6	100.0

出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

## 資産クラス別の分析

米国のETF市場では、株式ETFがAUMの77%を占めています。ただし、保険会社の一般勘定では、株式ETFの投資比率は58%にとどまり、残りを債券ETFが占めています。これは、最初の調査が発表された2015年には株式ETFに85%が投資されていたことと対照的です（図表23を参照）<sup>4</sup>。

図表23：保険会社と米国市場のETFのAUMの比較（資産クラス別）

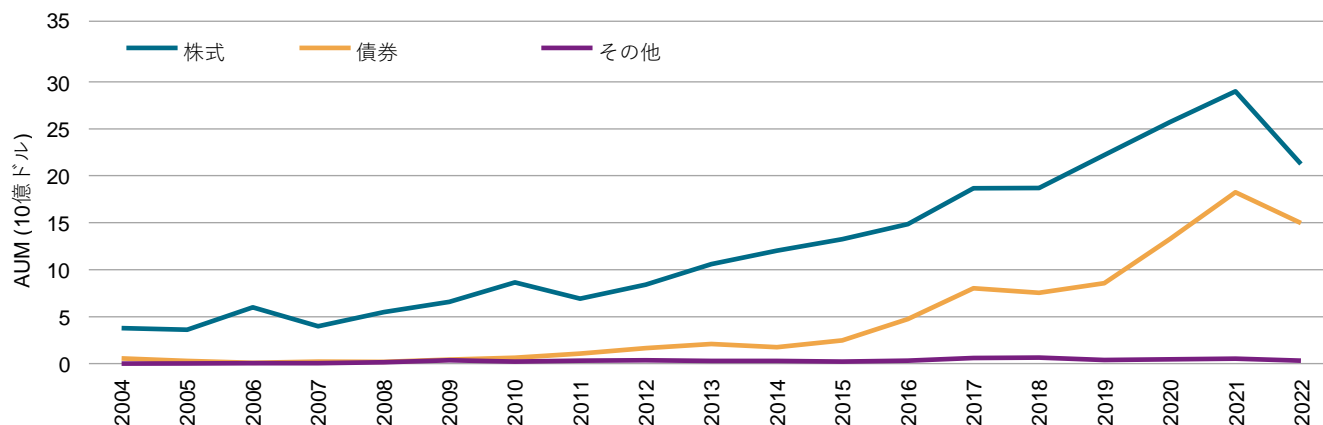


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

上述の通り、保険会社2社が2022年に米国上場株式を売却しました。これらの会社を除くと、保険会社による株式ETFへの資金流入はプラスとなりました。これは、これらの会社が債券ETFを減らしているのとは（売却している）対照的な動きです（図表24及び25を参照）。

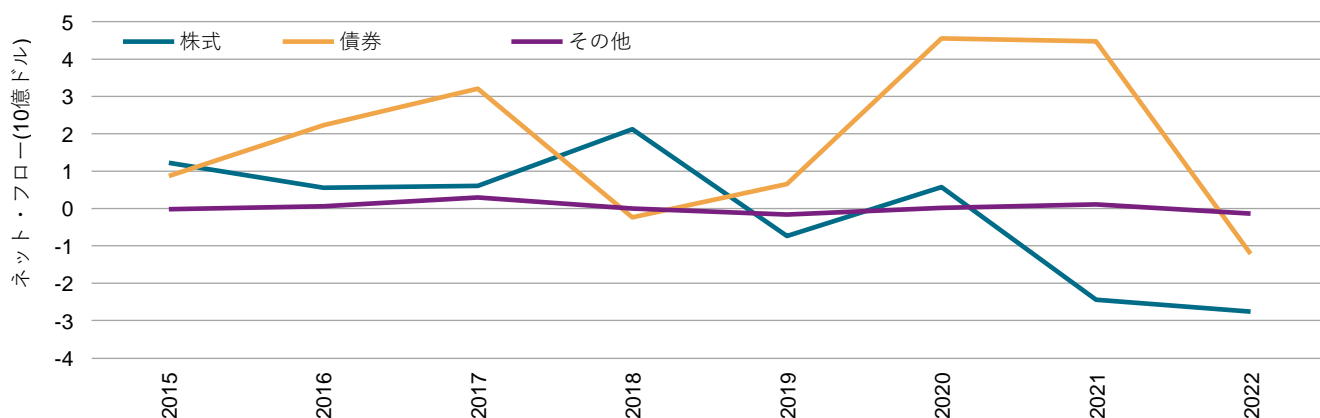
<sup>4</sup> 資産クラスの定義については、付属資料1.2をご参照ください。

図表24：ETFのAUM（資産クラス別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

図表25：ETFのネット・フロー（資産クラス別）

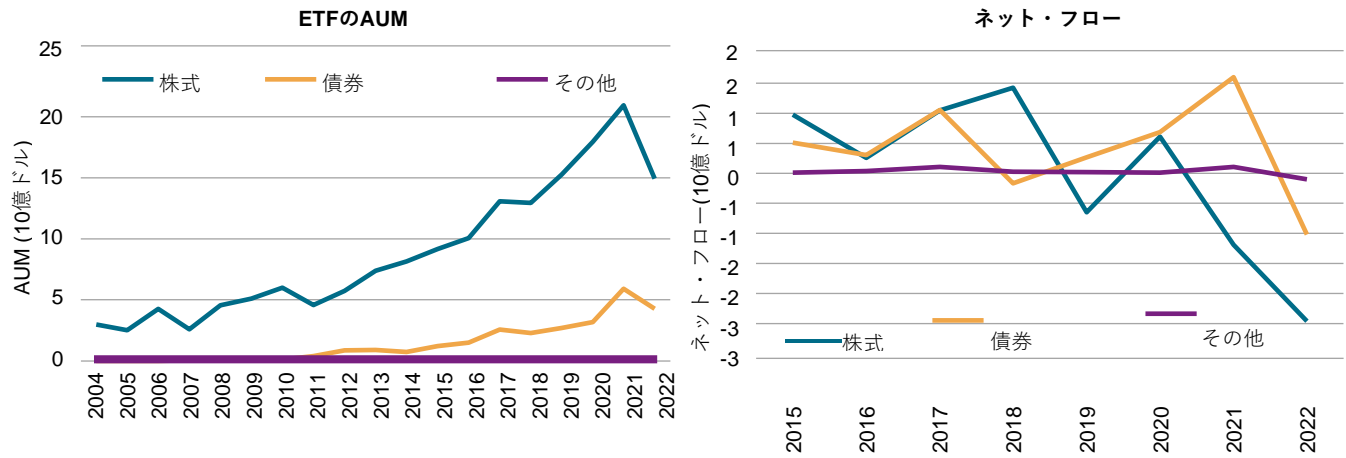


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

特異な会社を除くと、損害保険会社のETFの売却額は8,900万ドルでしたが、株式ETFを14億ドルを増やす一方で、債券ETFをほぼ同額売却しました。ただし、これらの保有ポジションのAUMはそれぞれ8%及び35%の減少となりました（図表26を参照）。



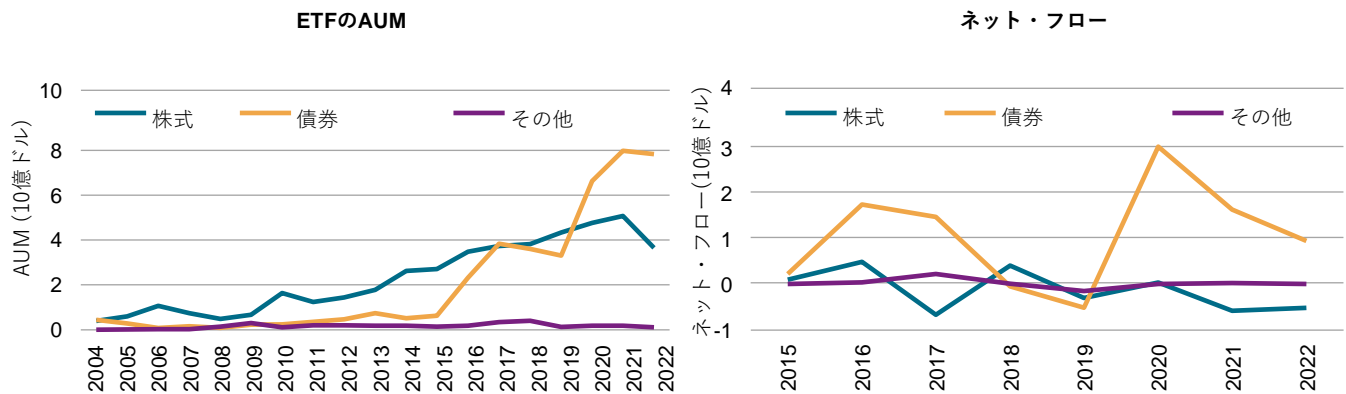
図表26：損害保険会社のETFのAUM及びネット・フロー（資産クラス別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

一方、生命保険会社は、債券ETFを9億2,300万ドル増やした一方、株式ETFを5億3,300万ドル減らしました。その結果、債券ETFのAUMの減少幅は小幅でしたが、株式ETFは28%の減少となりました（図表27を参照）。

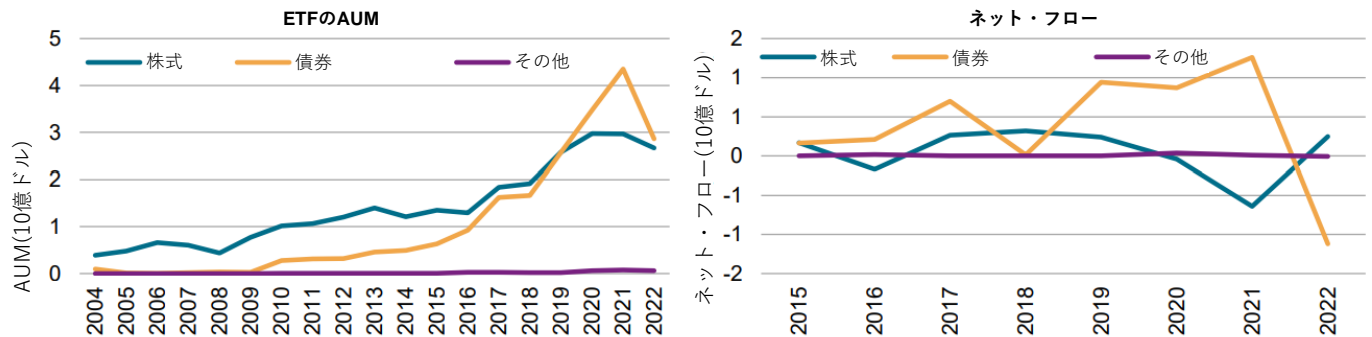
図表27：生命保険会社のETFのAUM及びネット・フロー（資産クラス別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

医療保険会社は債券ETFを11億ドル減らした一方、株式ETFを2億4,700万ドル増やしました。そのため、債券のAUMが大幅に減少しました（図表28を参照）。

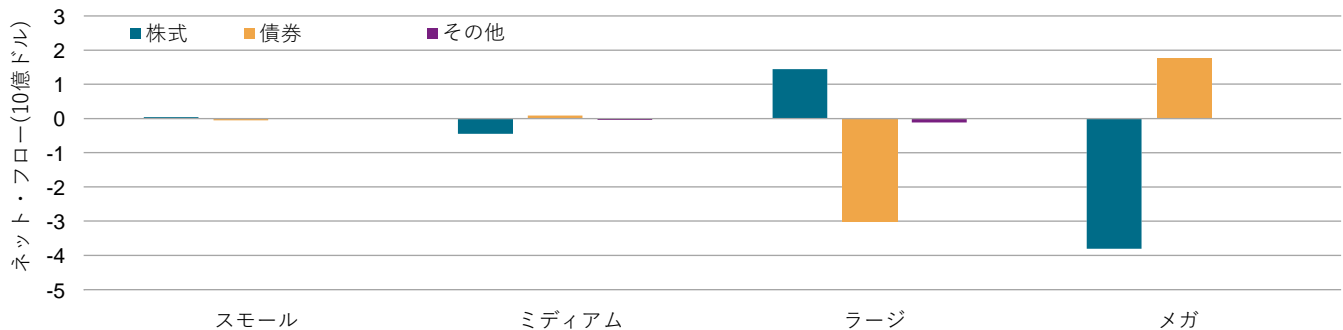
図表28：医療保険会社のETFのAUM及びネット・フロー（資産クラス別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

会社規模別では、ラージ会社がETF資産を17億ドル減らした一方、メガ会社（特異な2社を除く）はETF資産を15億ドル増やしました。これらはいずれも債券ETFです（図表28を参照）。

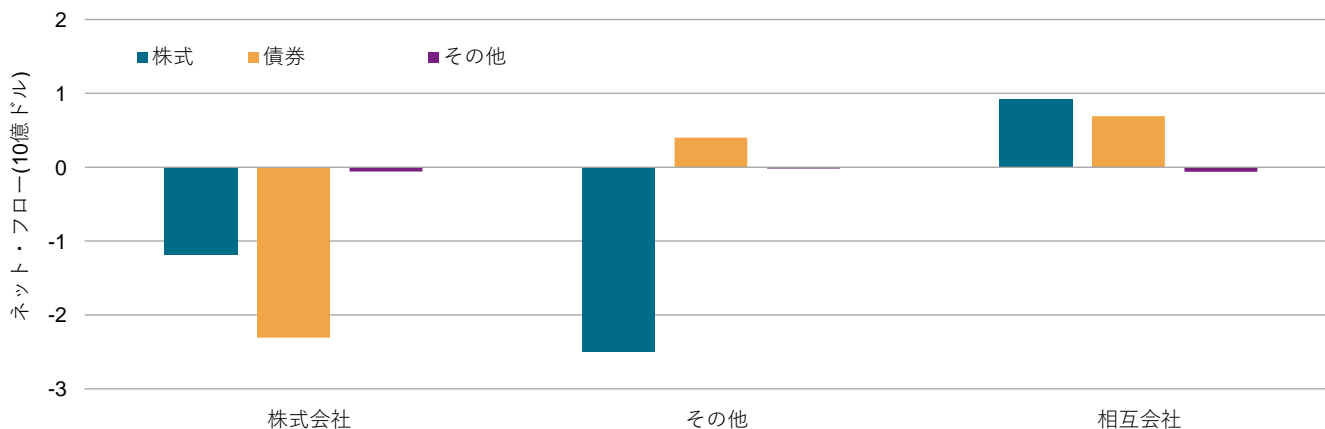
図表29：ETFのネット・フロー（会社規模別及び資産クラス別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

相互会社はETFを15億ドル増やした一方、株式会社はETFを21億ドル減らしました（図表30を参照）。

図表30：ETFのネット・フロー（組織形態別及び資産クラス別）

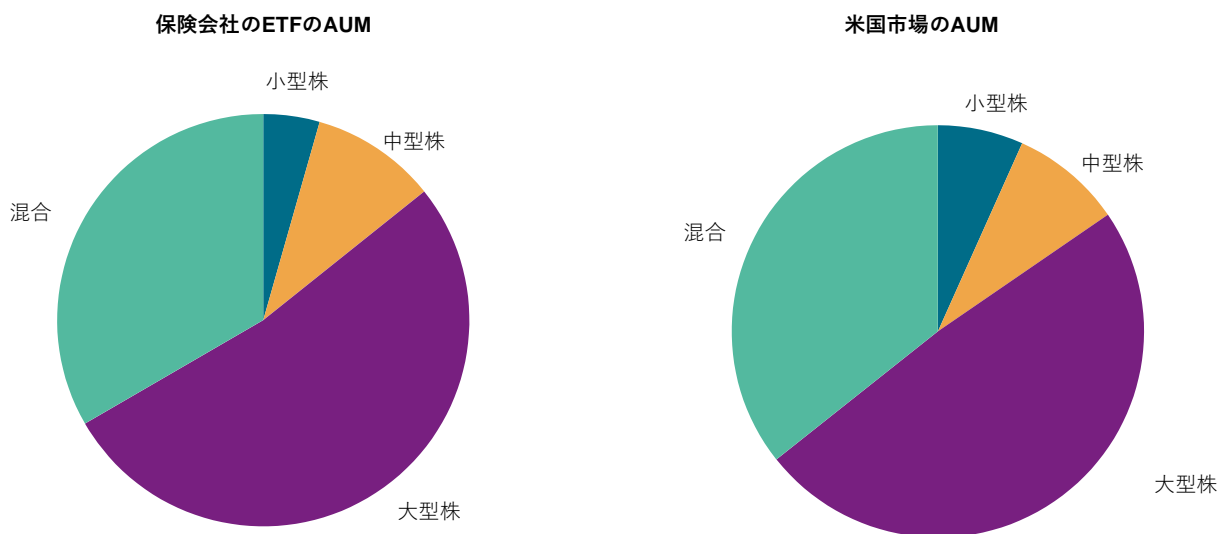


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

## 株式ETFの分析

米国の保険会社は2022年末現在、米国のETF市場とほぼ同じ割合で株式ETFに投資しています。大型株と混合ETFが多くの配分を占めました。ただし、保険会社は小型株ETFへの投資比率が時価総額の大きな市場に比べ低かったように思われます（図表31を参照）。

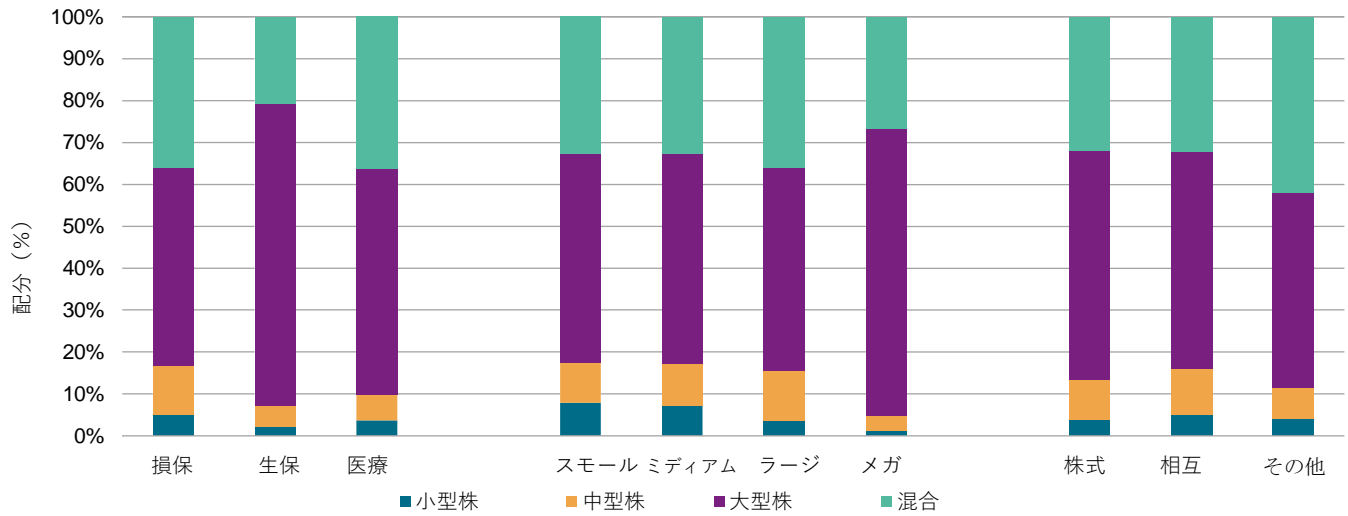
図表31：保険会社と米国市場の株式ETFのAUMの比較（時価総額別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています

損害保険会社と医療保険会社の配分比率はほぼ同じでしたが、生命保険会社は大型株ETFへの投資比率が高くなりました。スモール会社、ミディアム会社、及びラージ会社はほぼ同じ配分でしたが、メガ会社は大型株ETFにより多くの投資を行いました。株式ETFの保有については、会社の組織形態による違いは見られませんでした（図表32を参照）。

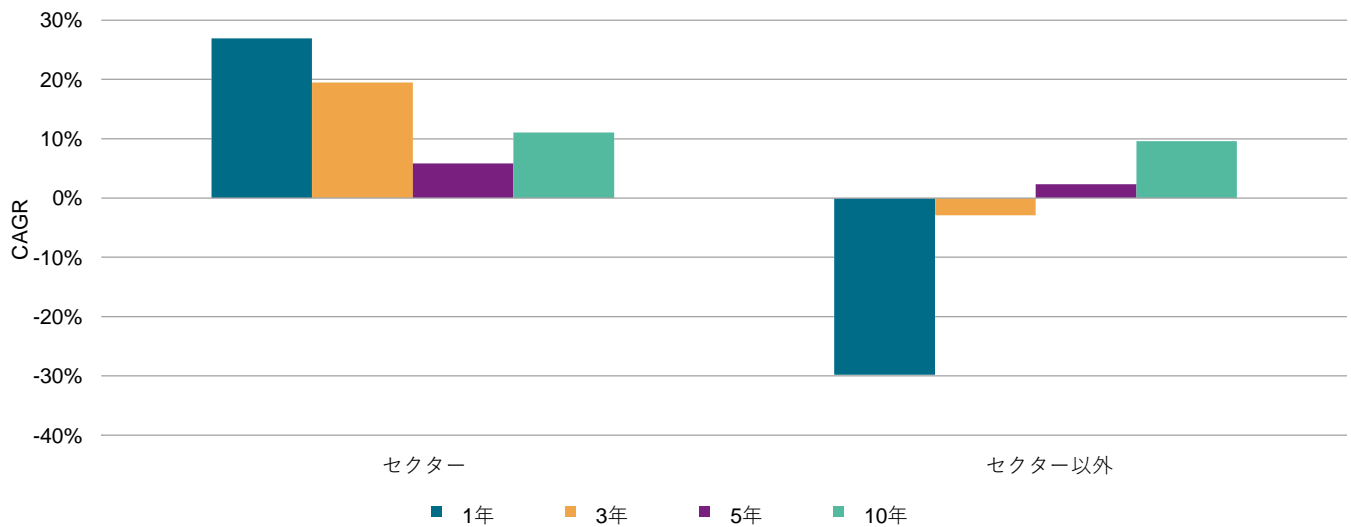
図表32：時価総額ごとの株式配分（会社タイプ別、会社規模別、及び組織形態別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

保険会社はセクターETFへの配分を7億4,500万ドル増やしました。この配分は米国のETF市場に比べ若干少ないものの（9.6%対12.7%）、この資金流入によりセクターETFのAUMは27%増加しました（図表33を参照）。

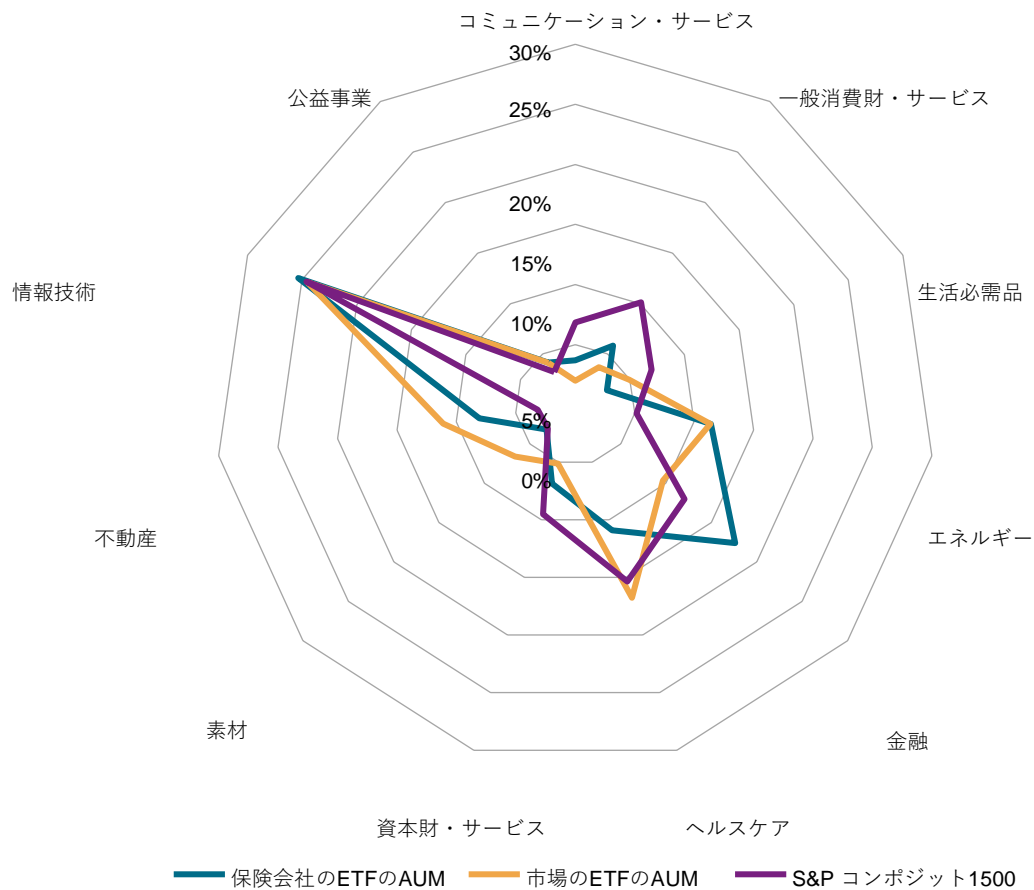
図表33：株式のCAGR（セクター・ステータス別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

新規のフローの大部分は情報テクノロジーETFへのものでした。保険業界は、米国のETF市場に対して金融セクターのオーバーウェイト、ヘルスケア・セクターのアンダーウェイトを維持しています。ETF市場では、S&P コンポジット1500®に代表される市場全体に対してエネルギー、不動産、及び素材セクターをオーバーウェイトとする一方、素材及び一般消費財・サービスセクターをアンダーウェイトしています。

図表34：保険会社、米国市場、及び株式市場のセクター配分

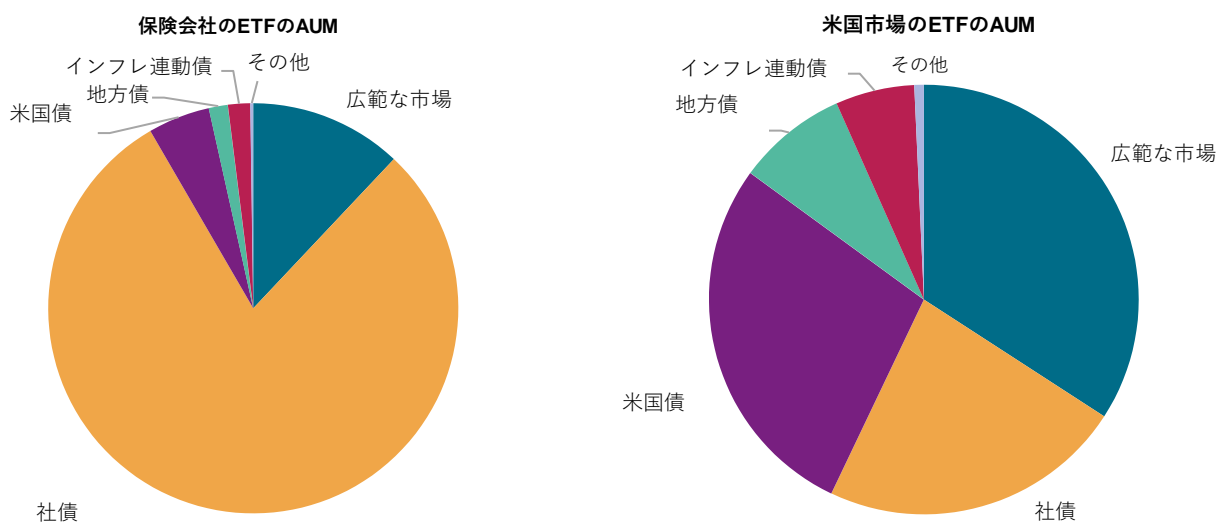


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

## 債券ETFの分析

保険会社による債券ETFの利用は、社債ETFが引き続き大きな割合を占めており、米国のETF市場と比較して分散が進んでいません（図表35を参照）。

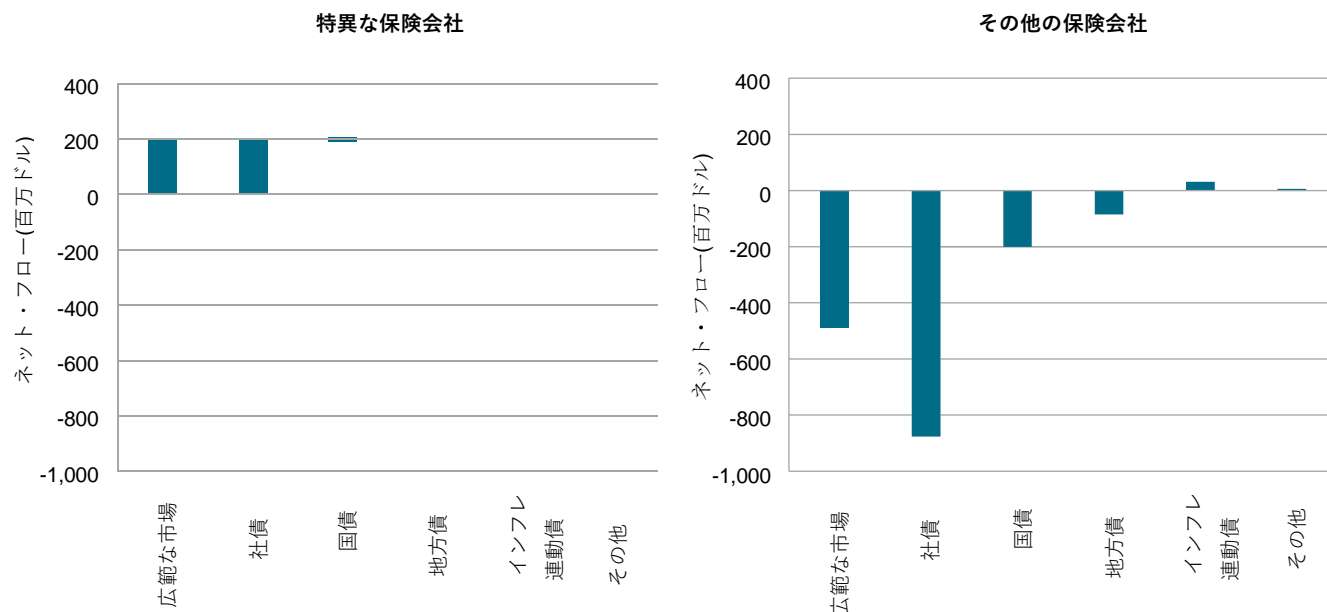
図表35：保険会社と米国市場の債券ETFのAUMの比較（債券タイプ別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

特異なメガ損害保険会社2社は、広範な市場及び社債ETFにおいて、債券ETFを3億9,900万ドル増やしました。しかし、それ以外の市場では、債券ETFを16億ドル減らしました。その結果、保険会社のポートフォリオから13億ドルの純流出となりました（図表 36 参照）。

図表36：債券ETFのネット・フロー（債券タイプ別）

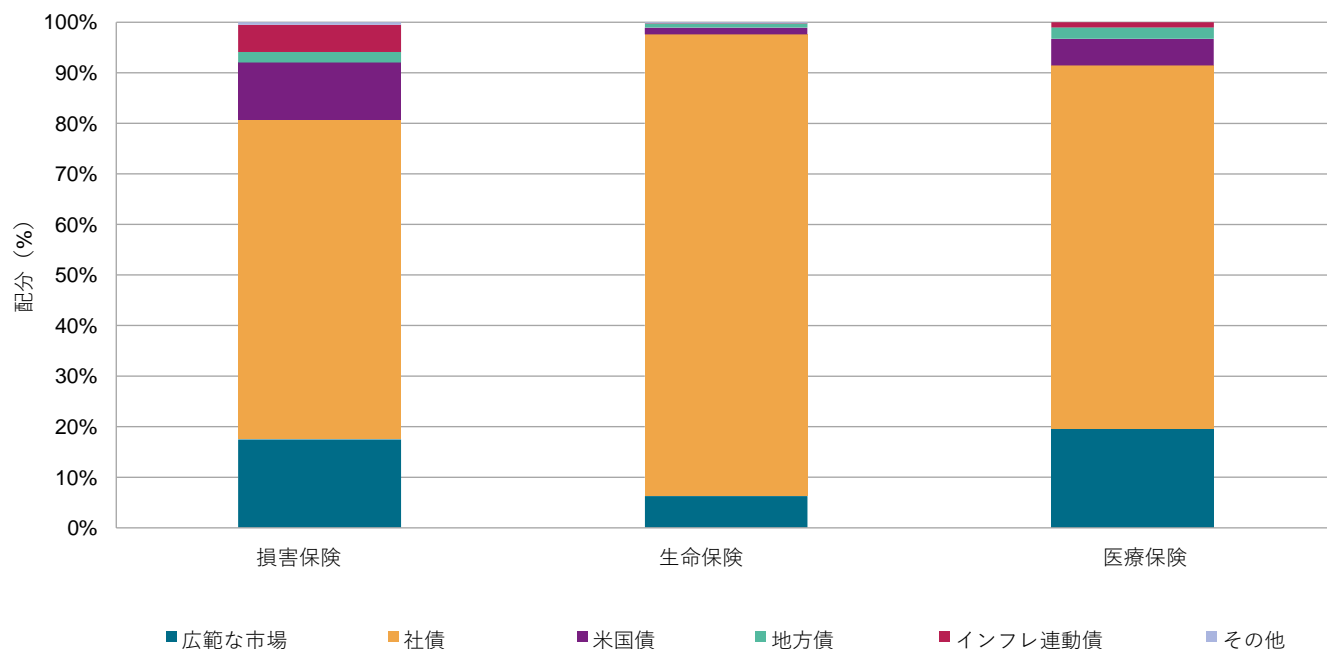


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

生命保険会社は大部分を社債ETFに投資した一方で、損害保険会社及び医療保険会社はより分散された配分を行いました（図表37を参照）。



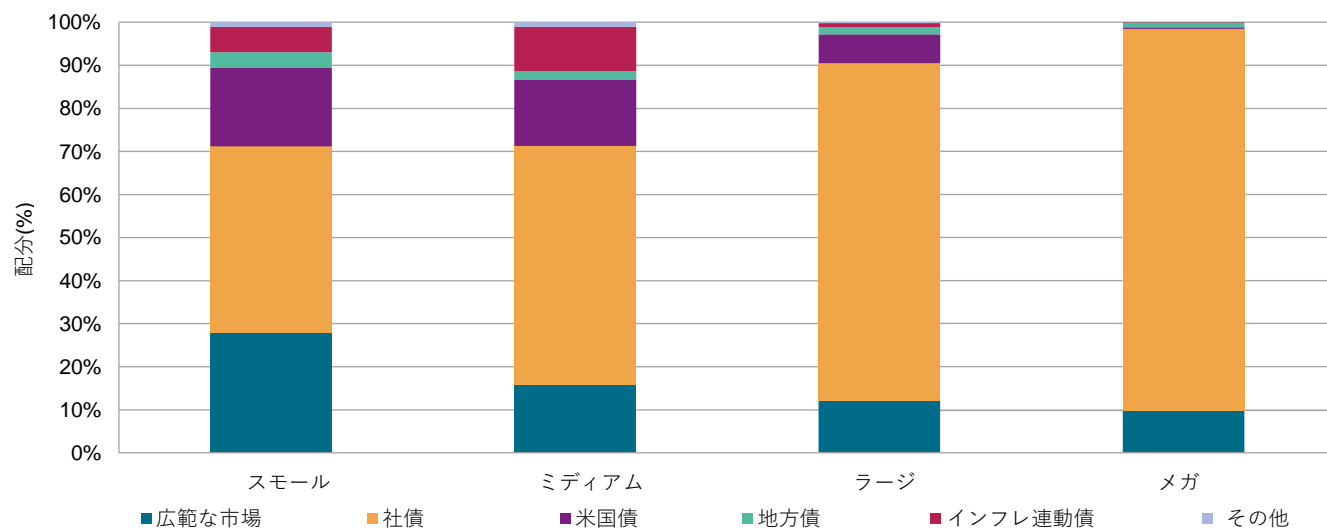
図表37：債券タイプの配分（会社タイプ別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

会社規模が大きくなるほど社債ETFの利用率は高くなり、広範な市場ETFの利用率は低下しました（図表38を参照）。

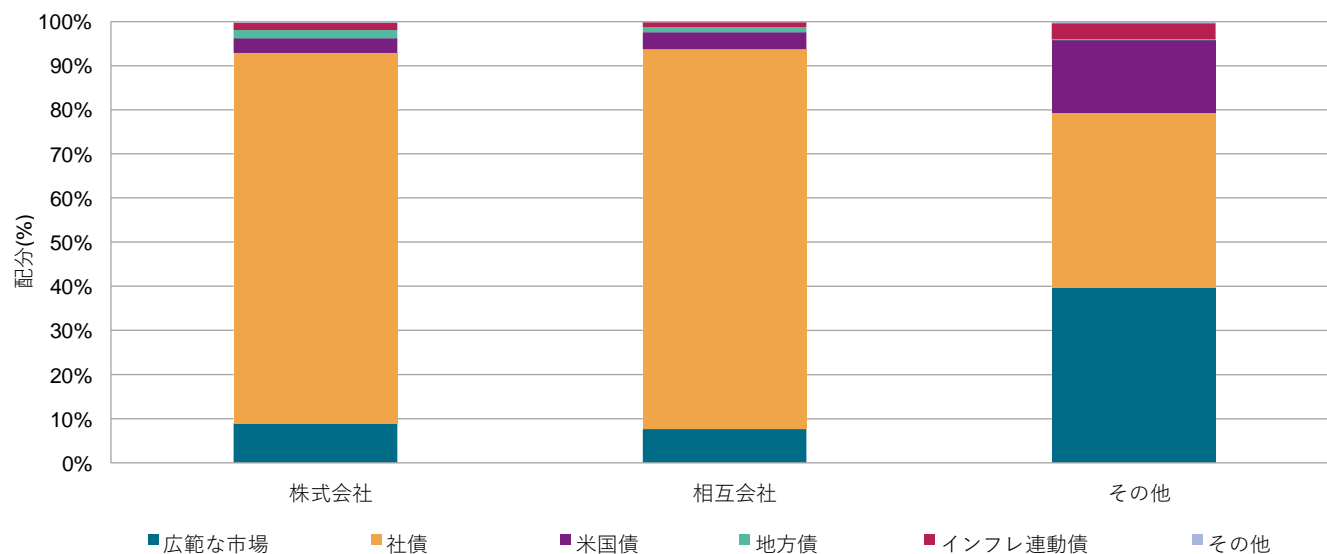
図表38：債券タイプの配分（会社規模別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

株式会社及び相互会社は主に社債ETFに投資しました。その他のタイプの債券ETFへの投資は、その他の会社によるものでした（図表39を参照）。

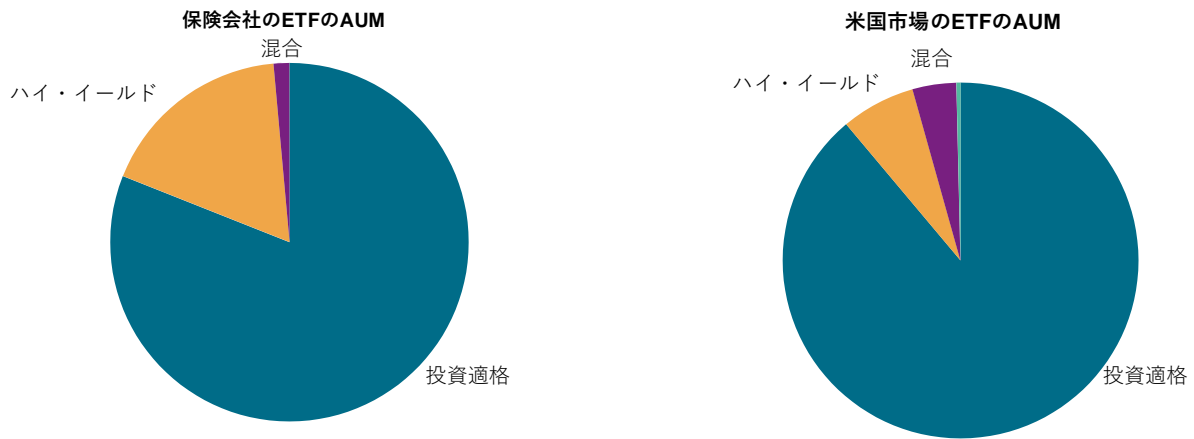
図表39：債券タイプごとの配分（組織形態別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

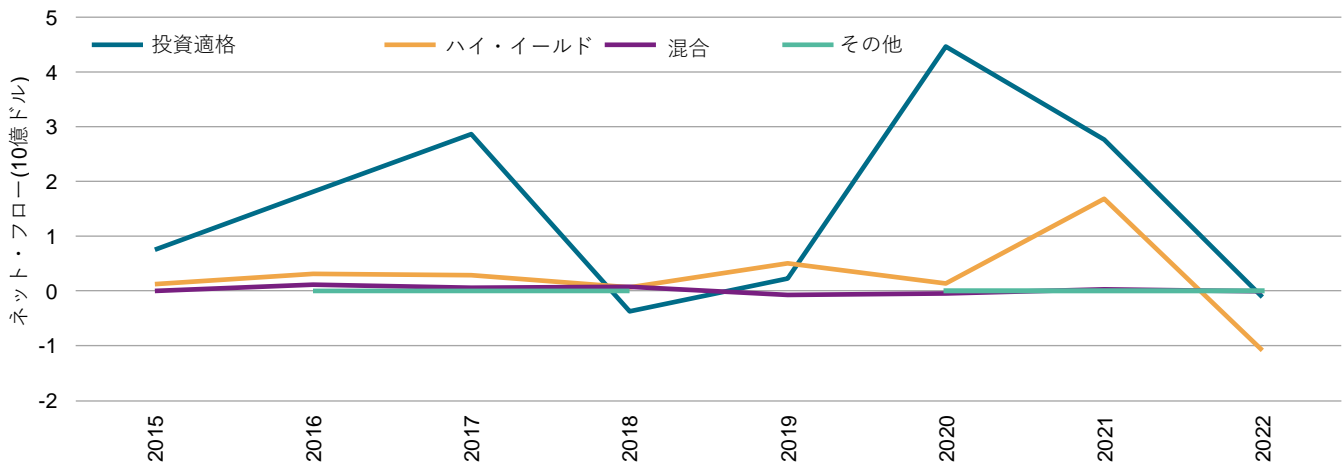
保険会社のポートフォリオは一般的に保守的ですが、保険会社は市場全体よりもハイ・イールドETFに多く投資しました。ただし、保険会社は、この分野に参入したときと同様に、すぐにそこから撤退する可能性があります。保険会社は2021年、ハイ・イールドETFを16億ドル増やしましたが、2022年にはハイ・イールドETFを11億ドル減らしました。実際に、2022年における債券の資金流出のほとんどはハイ・イールド債からのものでした（図表40及び41を参照）。

図表40：保険会社と米国市場の債券ETFのAUMの比較（格付け別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

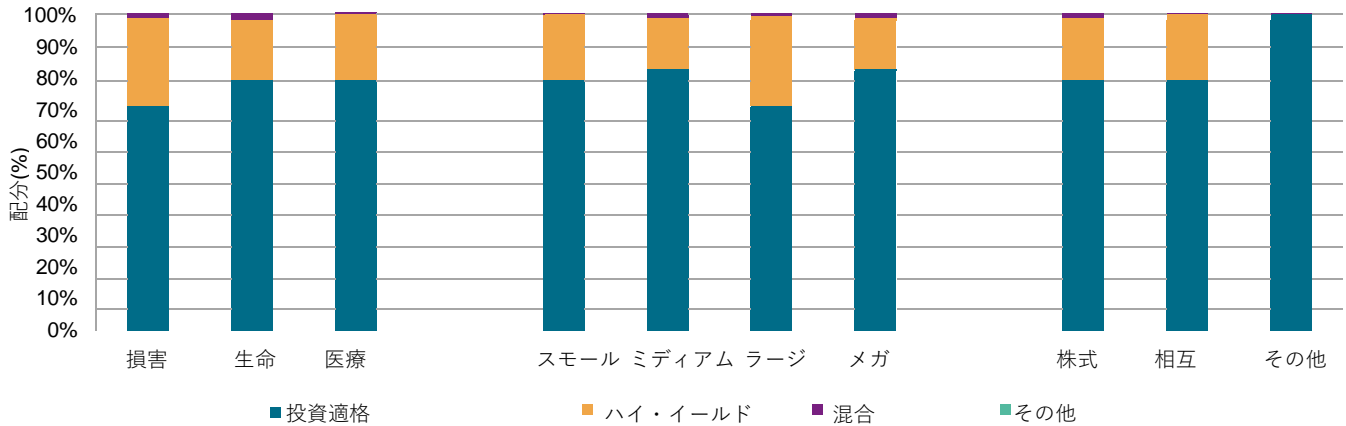
図表41：債券ETFのネット・フロー（格付け別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

ハイ・イールドETFへの配分は会社規模別に見ると違いがありますが、会社タイプ別に見ると非常に一貫しています（図表42を参照）。

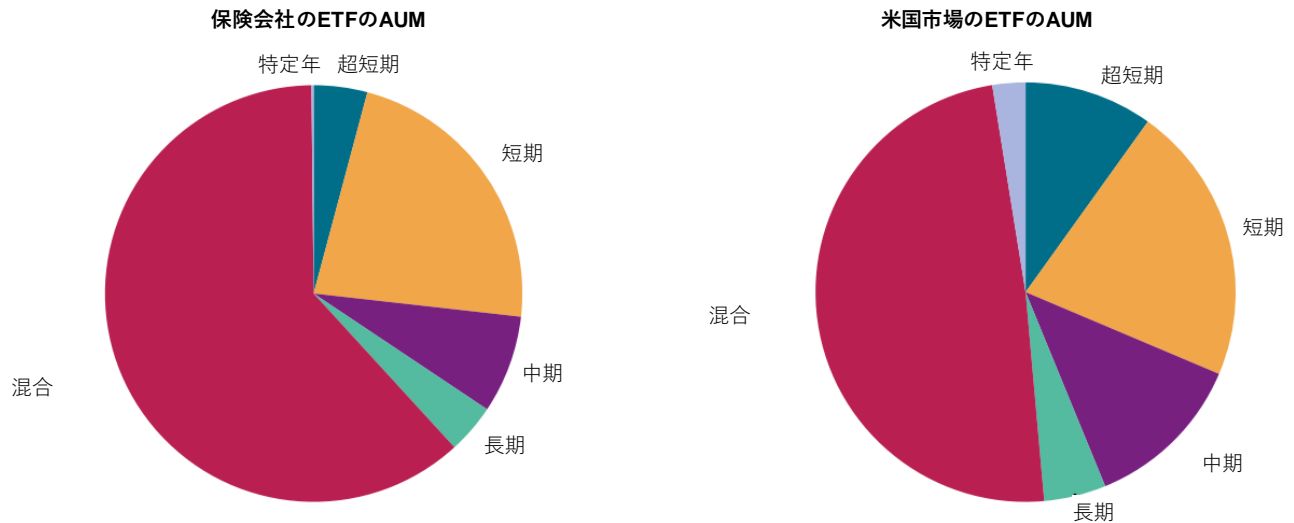
図表42：格付けごとの配分（会社タイプ別、会社規模別、及び組織形態別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

保険会社による平均償還年限別の債券ETFへの投資は、米国市場全体と若干の違いがあります。保険会社は市場全体と比較して、混合と短期償還への配分が多く、超短期への配分はかなり少なくなっています（図表43を参照）。

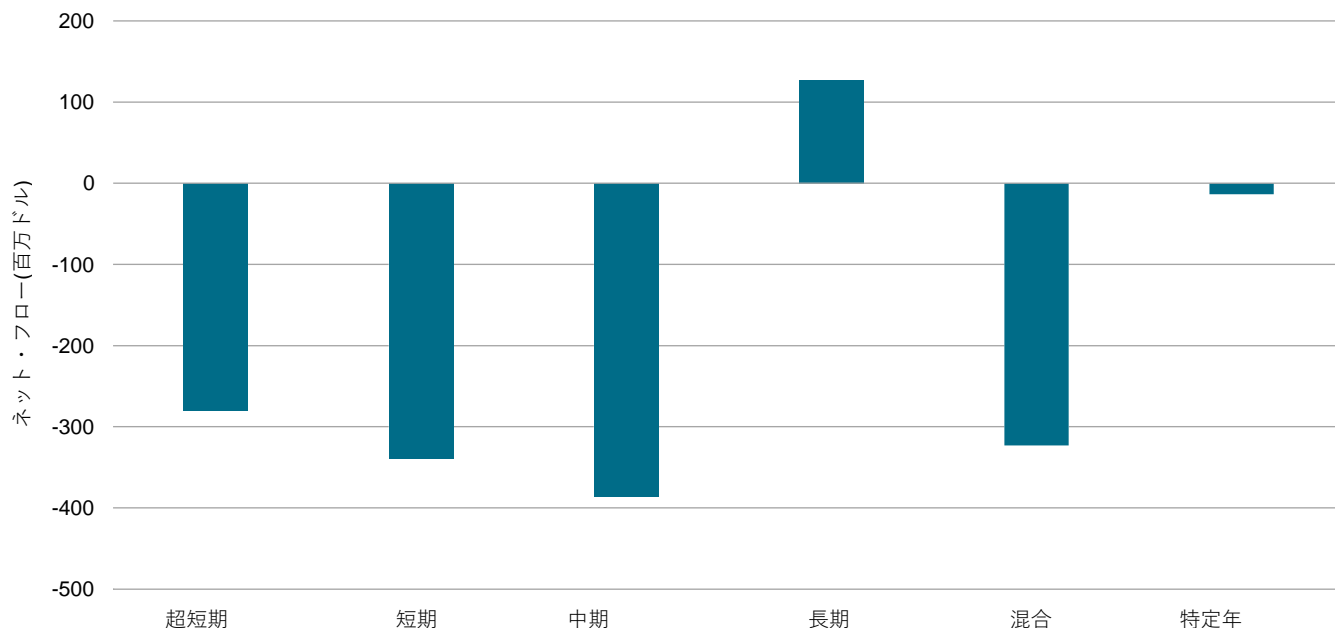
図表43：保険会社と米国市場の債券ETFのAUMの比較（償還年限別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

米国の保険会社は2022年、長期のETFを増やしましたが、他のあらゆる償還年のETFを売却しました（図表44を参照）。

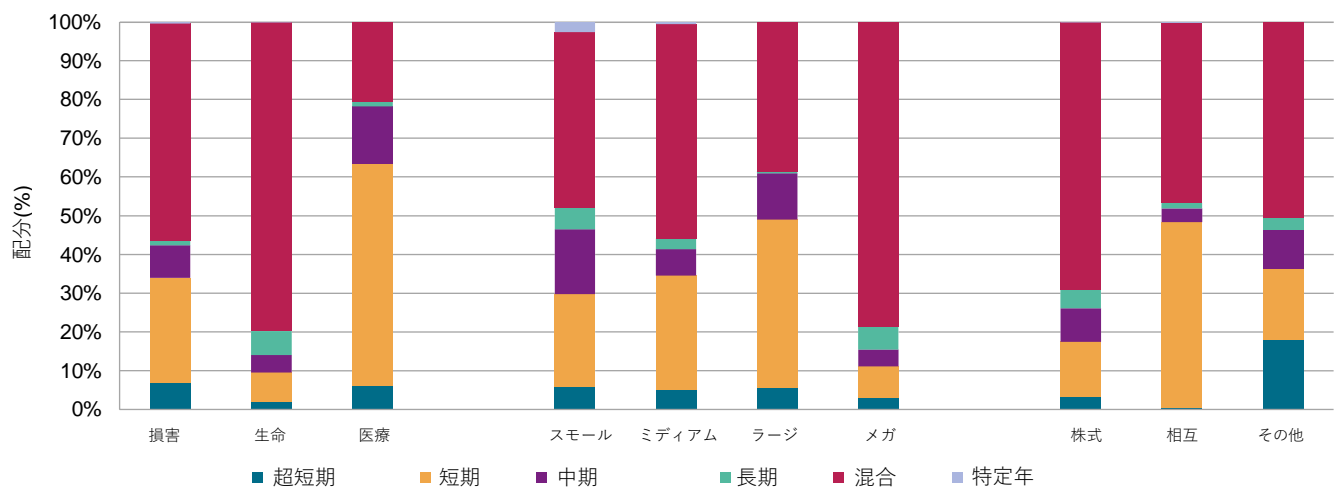
図表44：債券ETFのネット・フロー（償還年限別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

会社規模別では、メガ会社による混合ETFの利用が多いように思われました。また、生命保険会社も混合ETFを利用しましたが、医療保険会社は短期ETFを利用する傾向がありました（図表45を参照）。

図表45：償還年限ごとの債券ETFの配分（会社タイプ別、会社規模別、及び組織形態別）

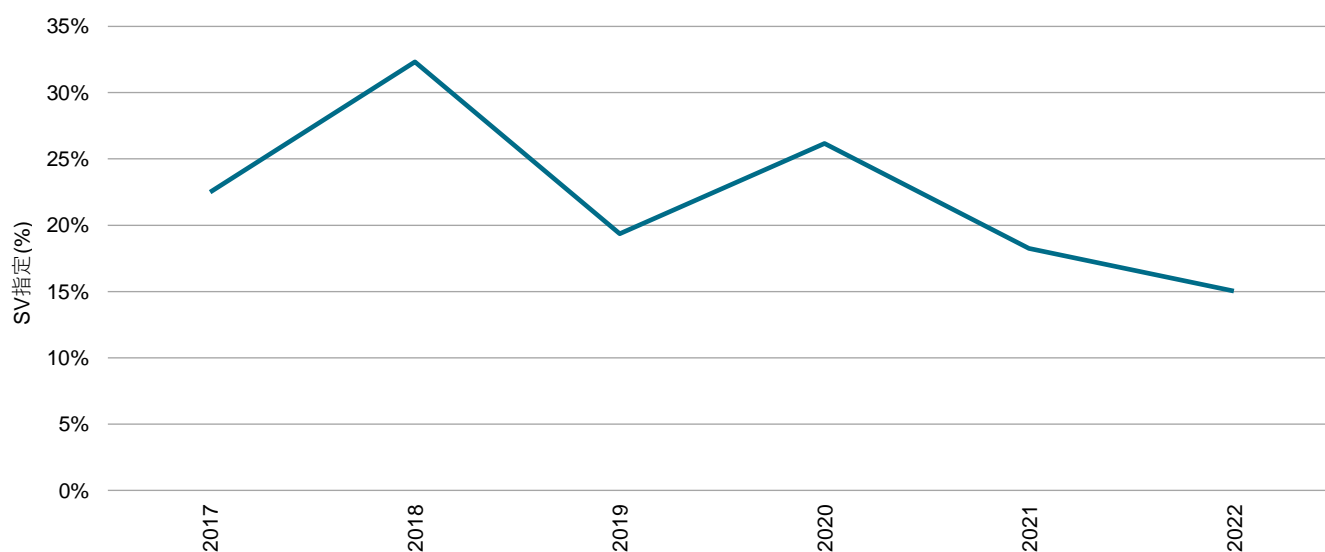


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

## システマティック・バリュエーション

システマティック・バリュエーション（SV）は簿価基準に近い会計処理方法であり、この会計処理により、法定財務報告書における収益変動が抑えられる可能性があります。債券ETFの利用は増えているにもかかわらず、SVの使用は増えませんでした。債券ETFの150億ドルの内、保険会社は15%の債券ETFに対してSVの使用を指定しました。SV規制が導入されてからの数年間、その利用は減少しています（図表46を参照）。

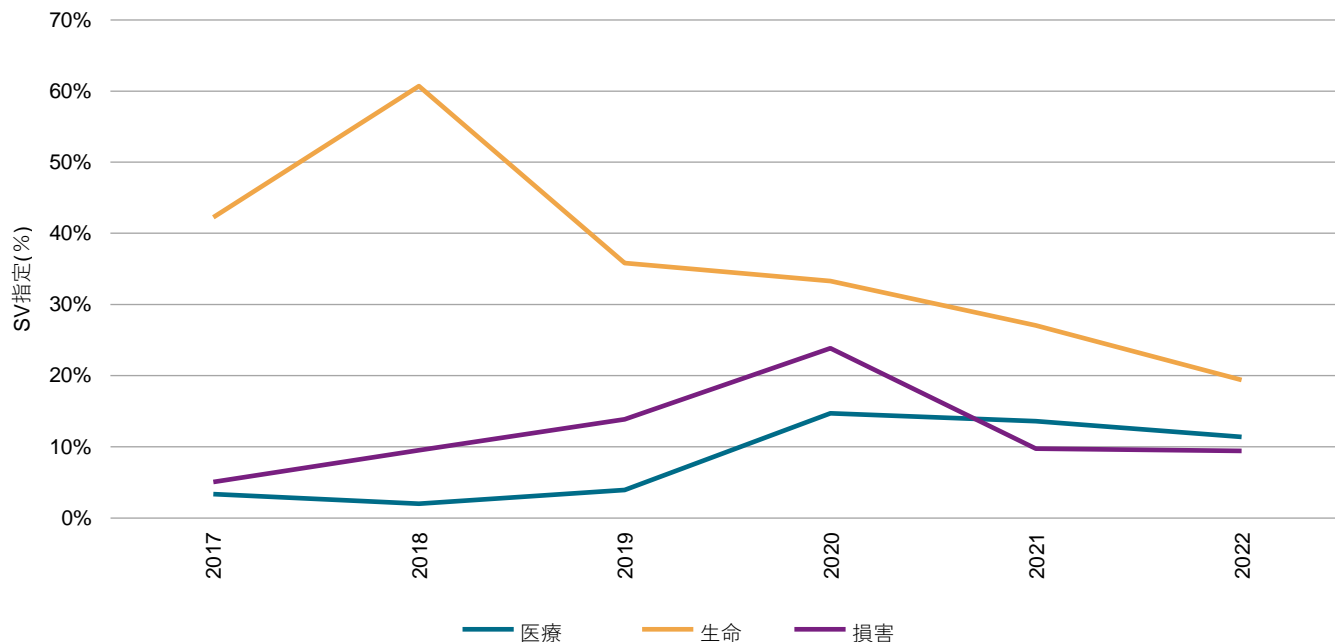
図表46：債券のSV指定



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

生命保険会社はこれまで、より多くのETFをSVに指定していましたが、この利用を体系的に減らしています。一方、医療保険会社はここ数年において、SV指定を増やしています（図表47を参照）。

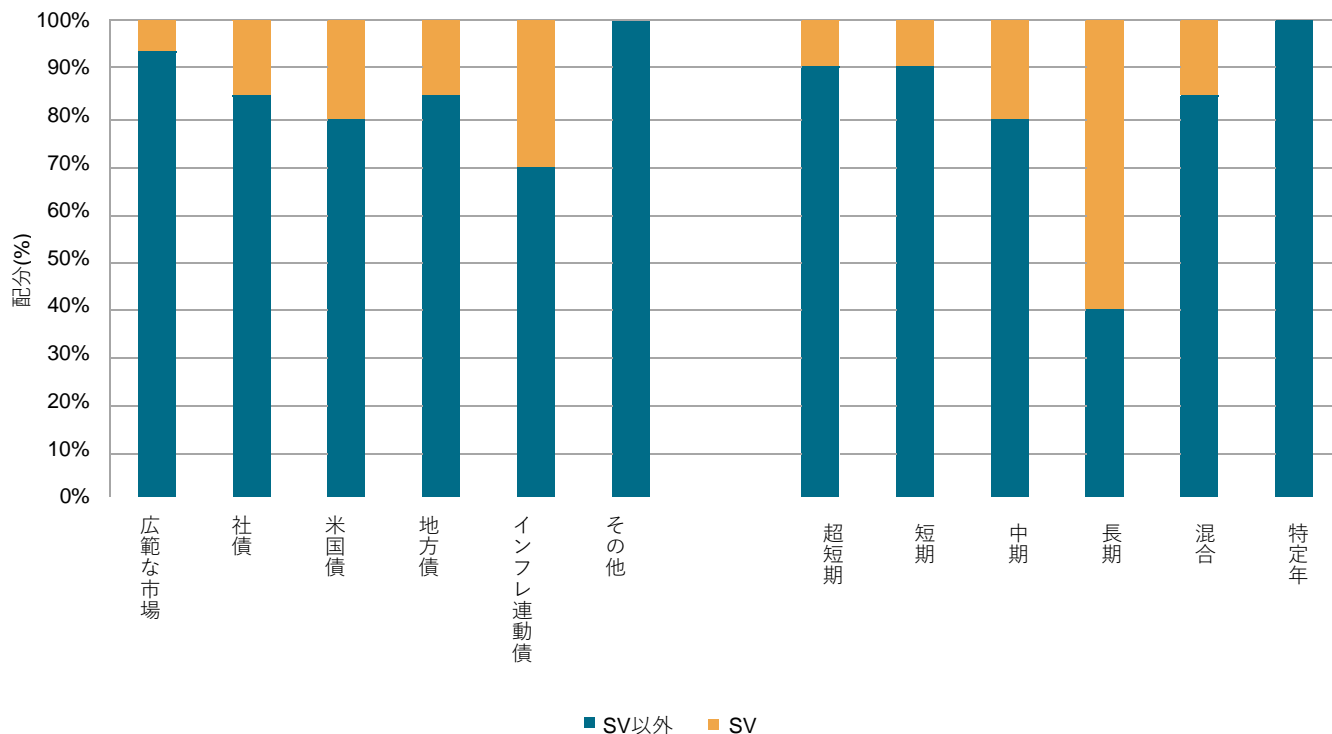
図表47：SV指定（会社タイプ別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

債券の特性別では、各社とも長期債でSVの利用が最も多く、インフレ連動債ETFは30%近くがSV指定されていますが、配分は少なくなっています。それ以外の特性では、利用率が20%を下回りました（図表48を参照）。

図表48：SV指定（債券タイプ別及び平均償還年限別）

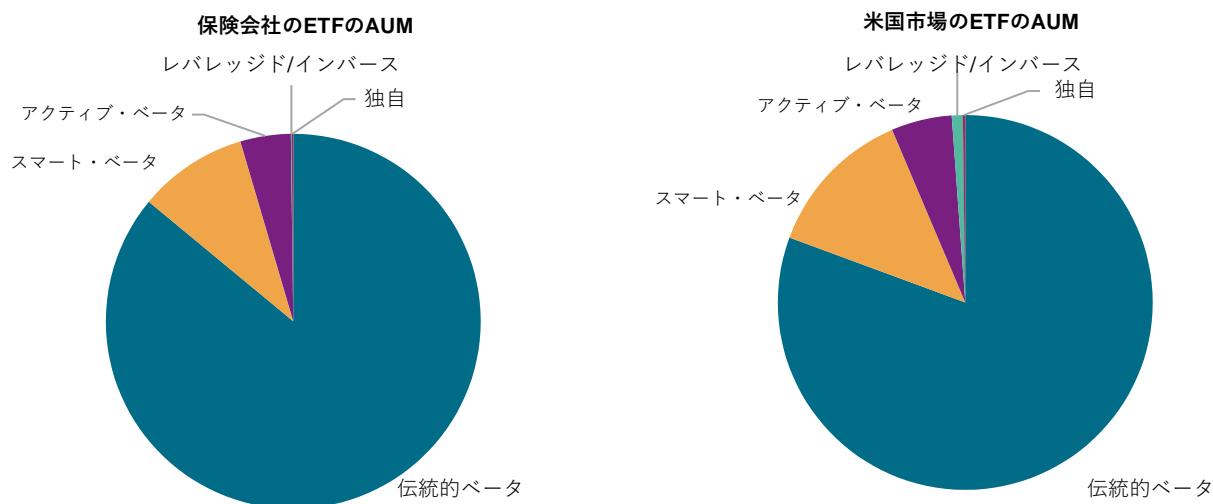


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

## スマート・ベータETF及びアクティブETFの分析

保険会社によるETF投資の大半は、伝統的なベータETFでした。保険業界によるスマート・ベータ及びアクティブ・ベータへの配分は、米国のETF市場全体よりも若干少なくなっています（図表49を参照）。

図表49：保険会社と米国市場のETFのAUMの比較（ベータ・タイプ別）



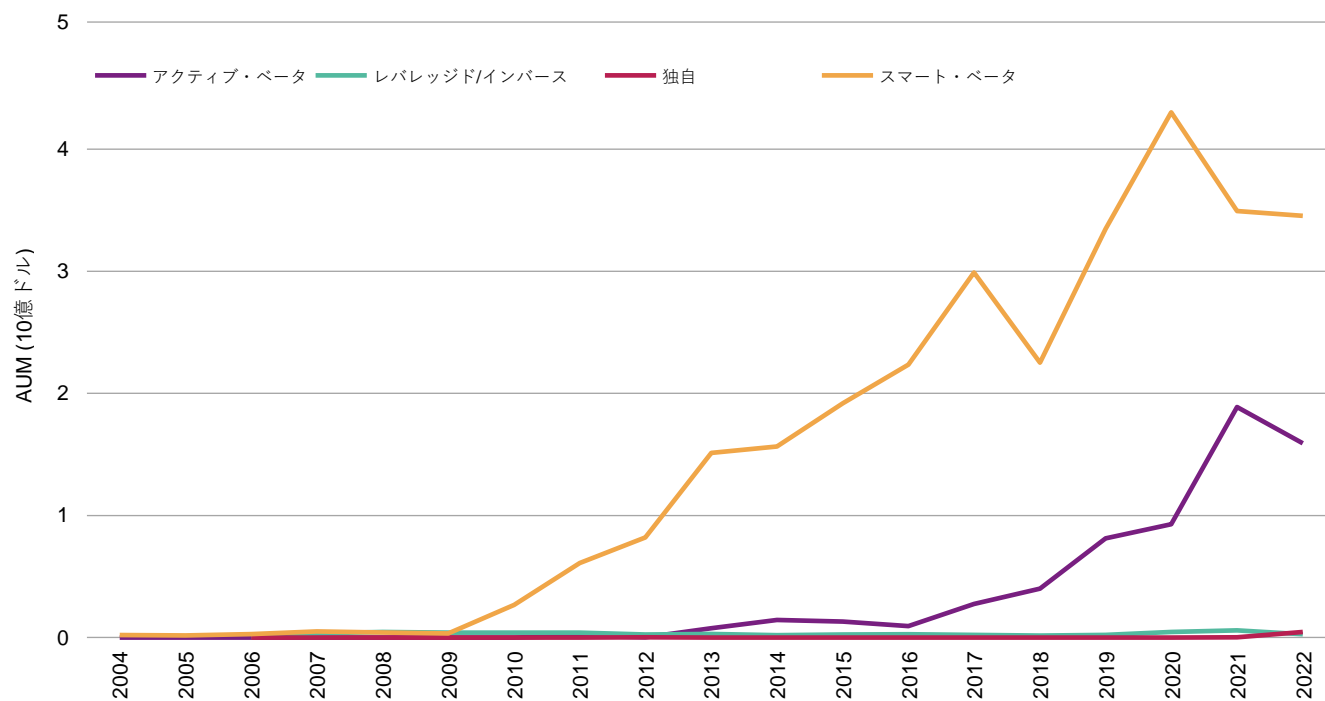
出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

スマート・ベータETFの利用が安定する一方で、アクティブ・ベータETFの利用は2022年に減少しました（図表50を参照）。

出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。



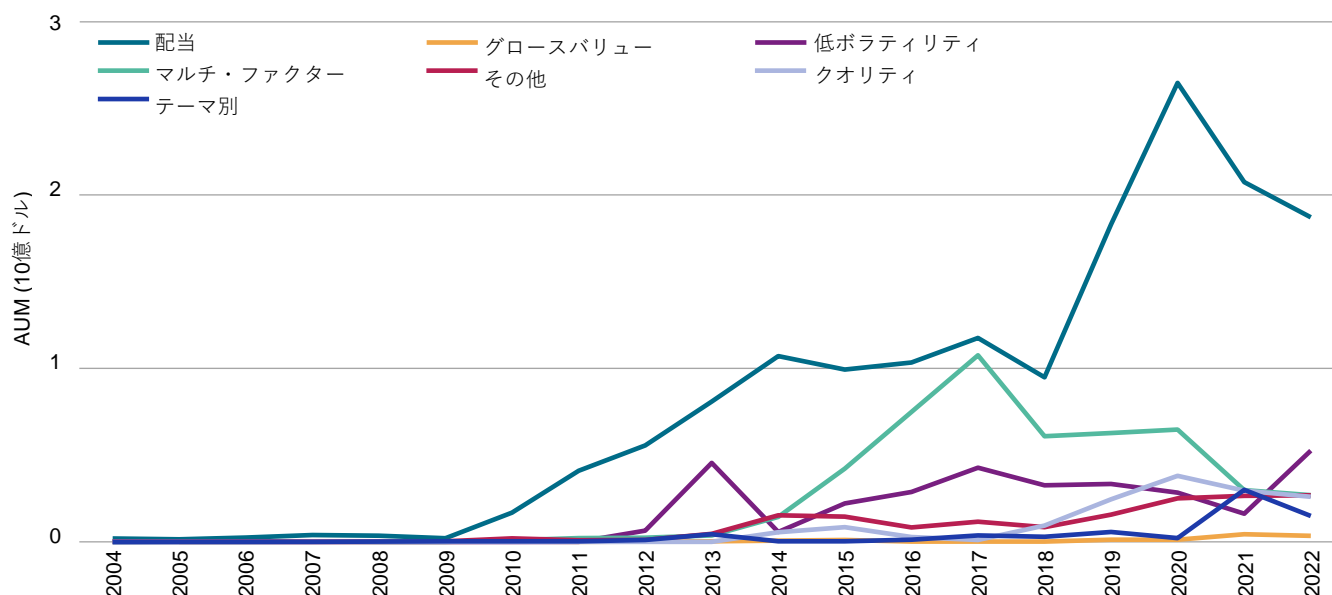
図表50：オルタナティブ・ベータETFのAUMの伸び



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

保険会社は、株式ETFでほぼ例外なくスマート・ベータETFを利用しました。各社は配当ETFにおいて主にスマート・ベータETFを利用しました。2022年は、低ボラティリティETFの利用が大幅に増加しました（図表51を参照）。

図表51：株式ETFのAUMの伸び（スマート・ベータ・ファクター別）

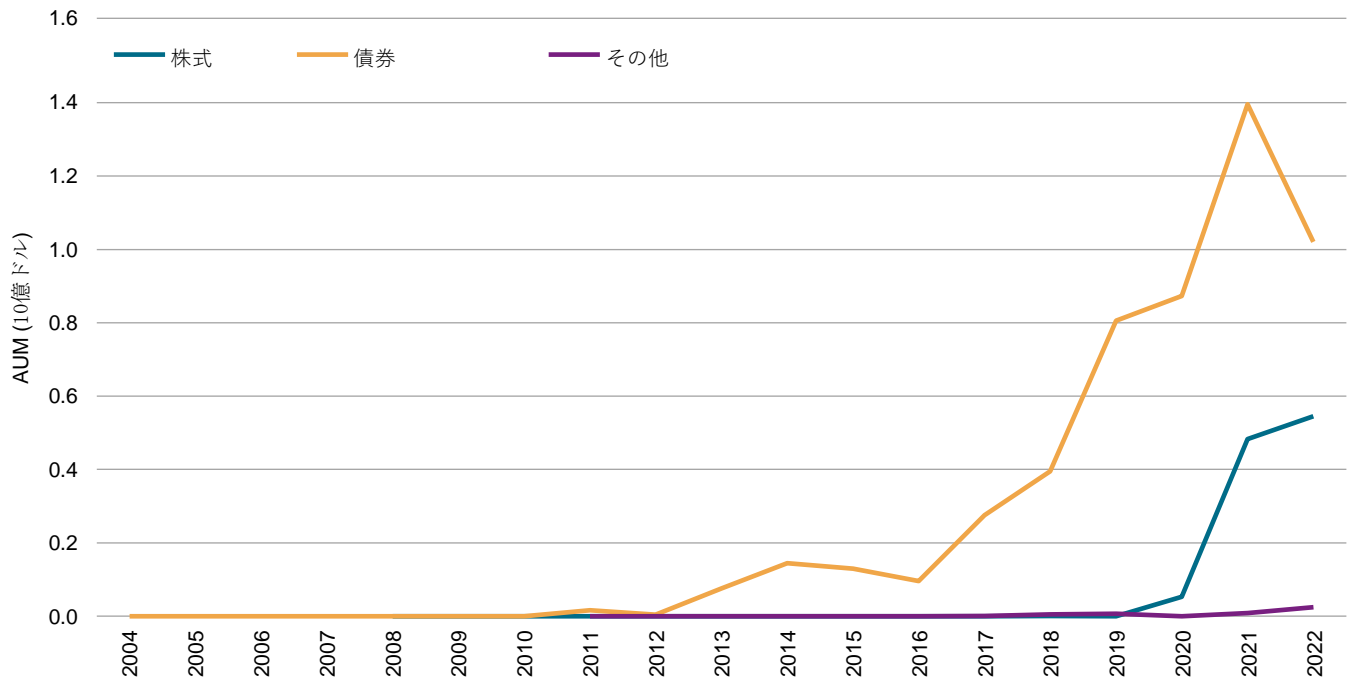


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

歴史的に見ると、保険会社は債券においてアクティブ・ベータETFを利用してきました。幅広い市場の下落により、その価値は2022年に減少しました。ただし、アクティブ・ベータ株式ETFは増加しました（図表52を参照）。

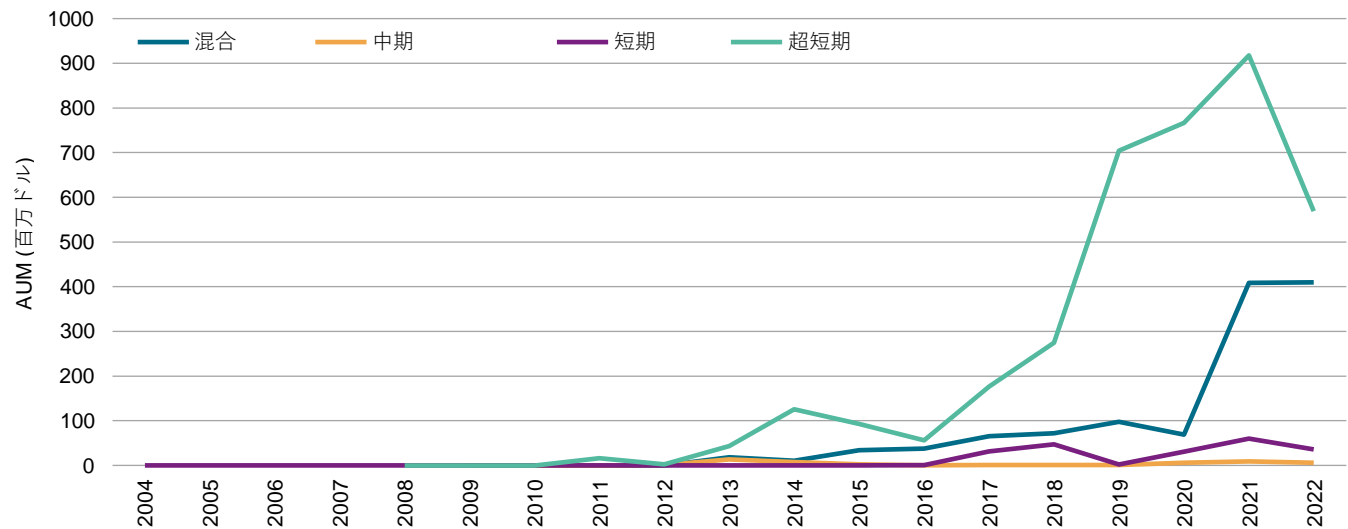
出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

図表52：アクティブ・ベータETFのAUMの伸び



アクティブ・ベータ債券ETF内では、大部分が超短期のETFに配分されました（図表53を参照）。

図表53：アクティブ債券ETFのAUMの伸び（平均償還年限別）



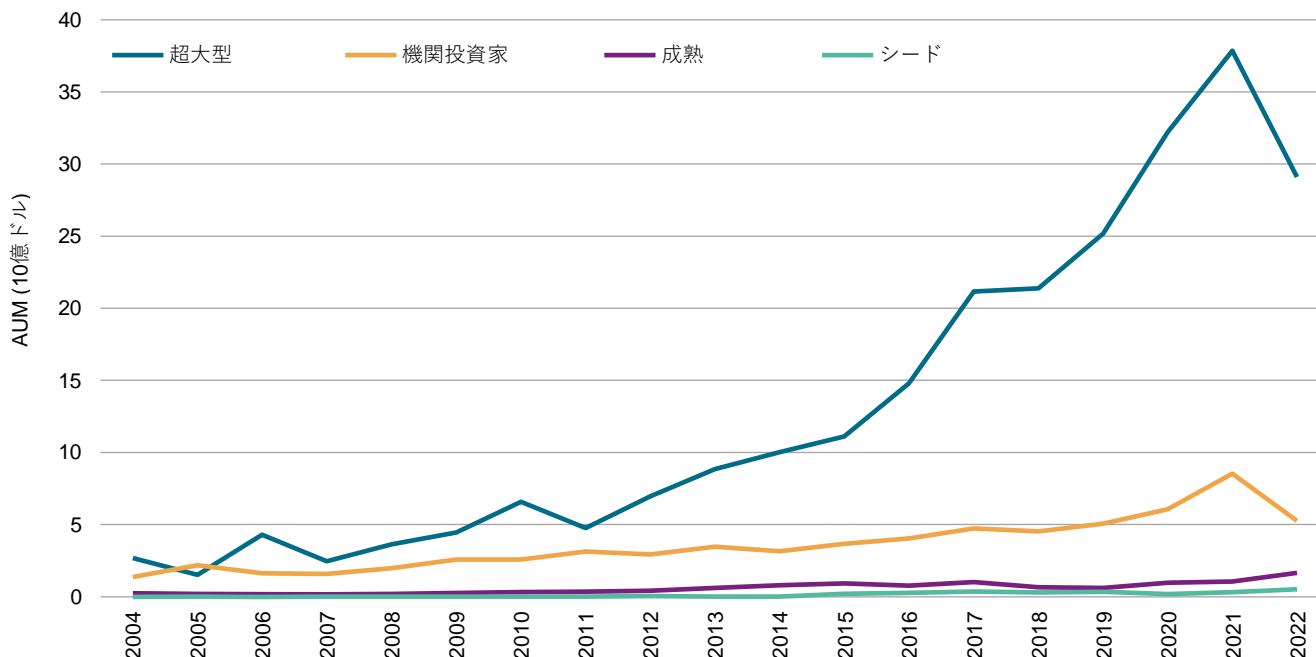
出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

## その他の分析

保険会社は、ETF資産のほとんどを超大型ETFで保有していました。各会社は2021年に超大型ETFから資金を引き揚げましたが、これらのファンドは依然としてETF資産の80%を占めています（図表54を参照）。

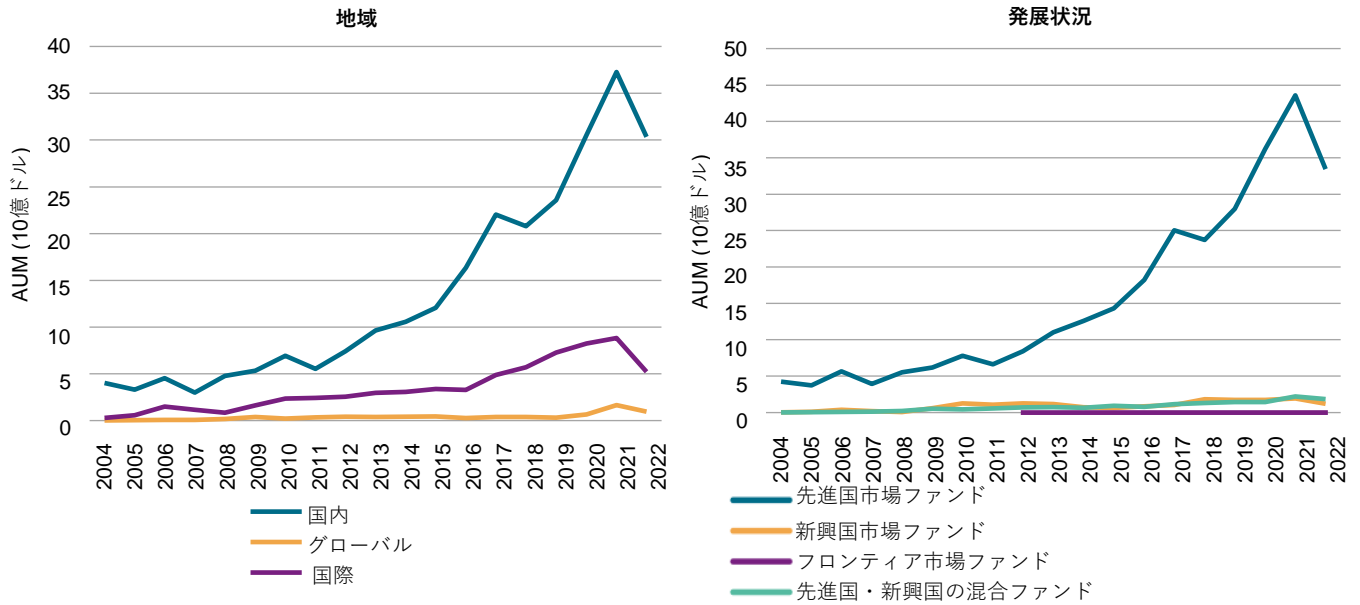
図表54：ETFのAUM（ETFの規模別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

地域別では、保険会社は主に先進国市場のETF及び国内のETFに投資しました（図表55を参照）。

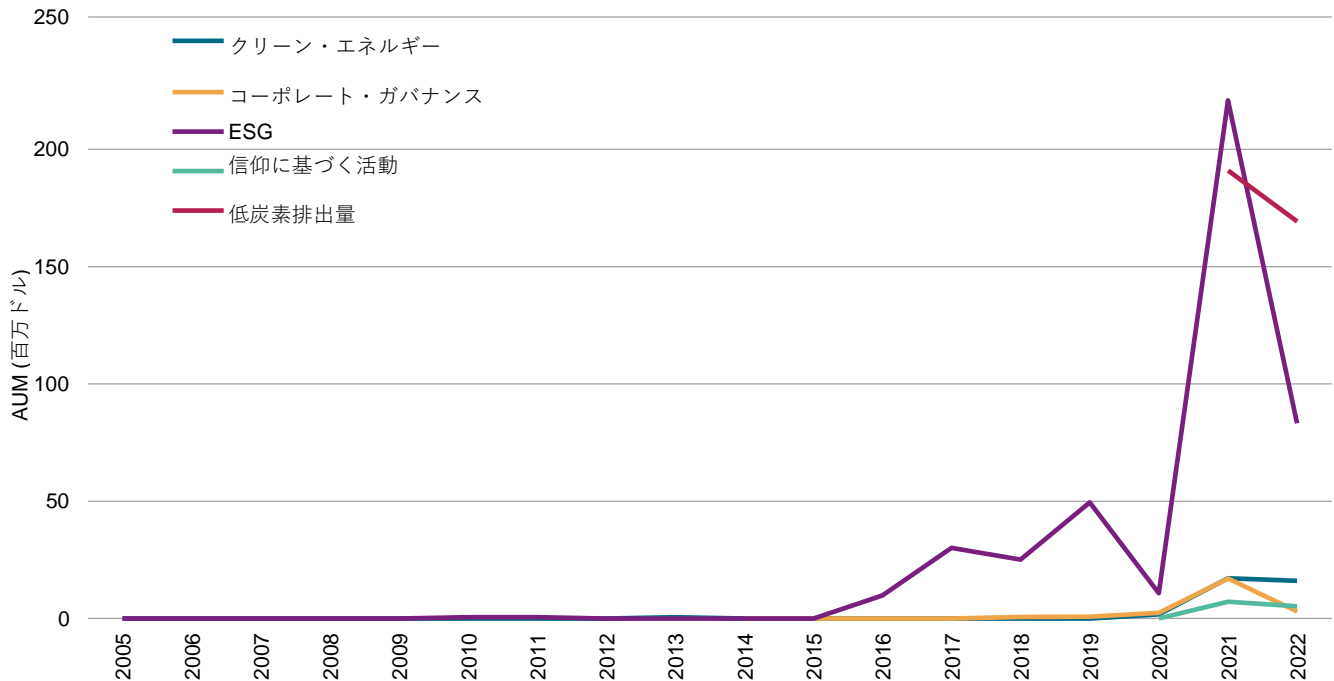
図表55：ETFのAUM（地域別及び発展状況別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

保険会社は2021年にESG ETFの利用を大幅に増やしましたが、2022年にはこれらが大量に売却されました（図表56を参照）。

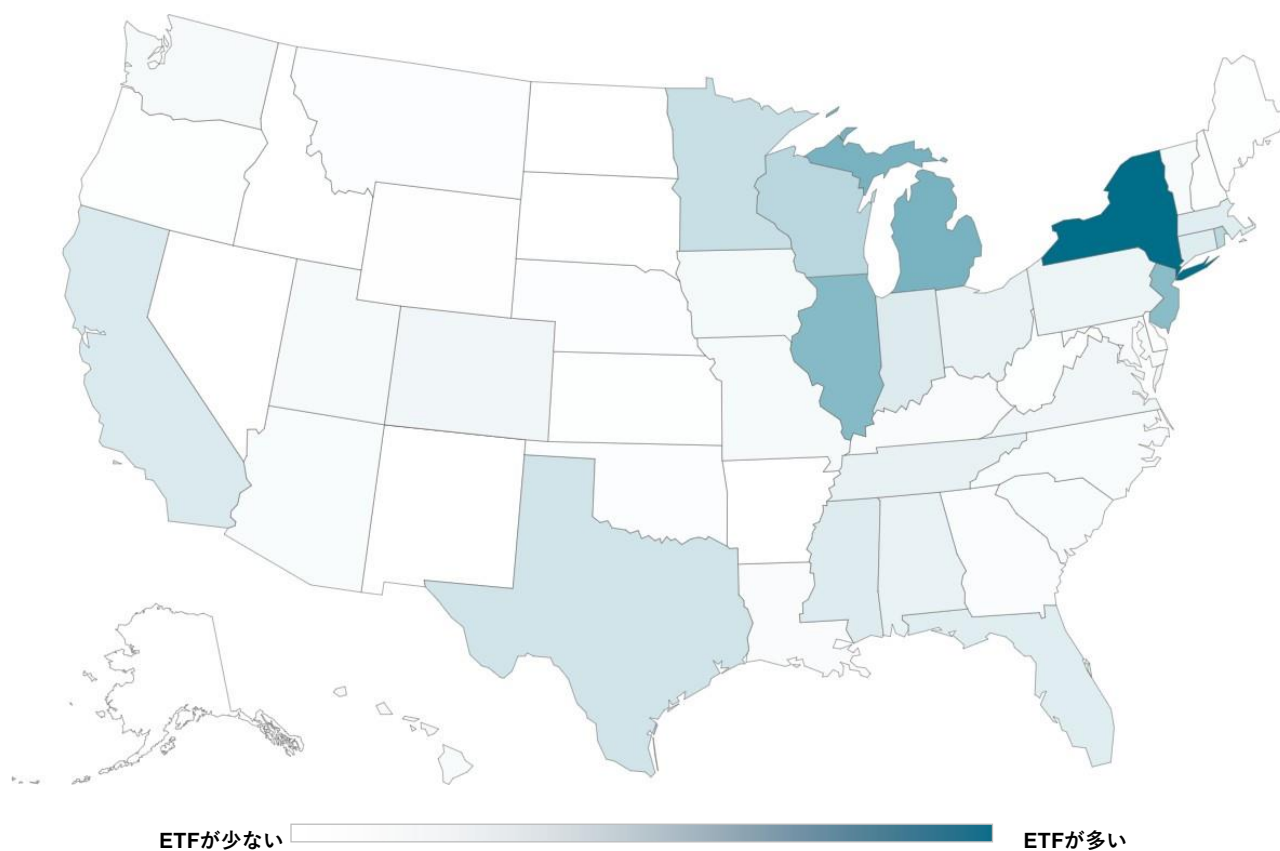
図表56：ESG ETFのAUMの伸び



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

地理的に見ると、ニューヨーク州、ミシガン州、イリノイ州、ニュージャージー州、及びウィスコンシン州に本拠地を置く会社が、すべての保険会社のETF資産の54%を占めました（図表57を参照）。新たな規制の導入に伴い、ニューヨーク州の保険会社はETFの利用を大幅に増やし、他の州の保険会社がETFの利用を減らしている中で、ETFの利用を引き続き増やしました（図表59を参照）。また、当社は、投資資産に対するETFへの配分も分析しました。ミシガン州、ニュージャージー州、ロードアイランド州、ミシシッピ州、及びインディアナ州の各州は、相対的にETFが運用資産より多くなっています。以前は全州に後れを取っていたニューヨーク州については、現在ではほぼ投資資産割合と同程度の割合でETFを利用しています（図表58を参照）。

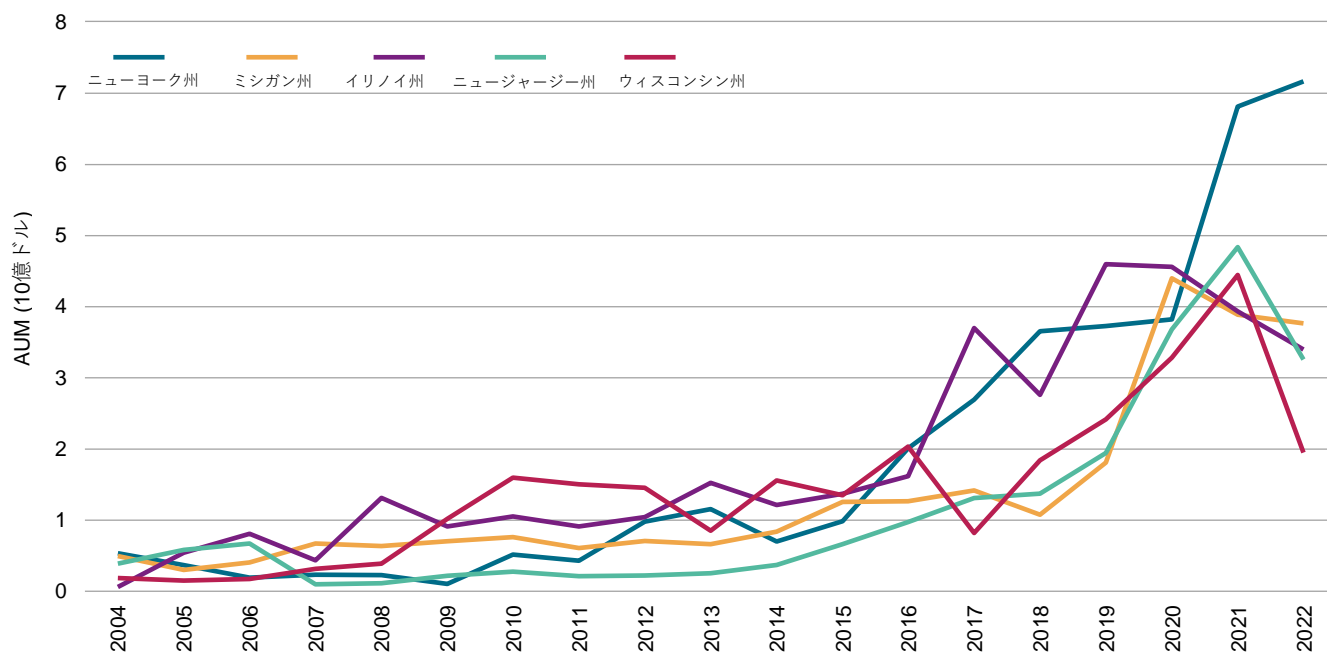
**図表57：ETFのAUM（地域別）**



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。



図表59：上位5州のETFのAUMの伸び



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

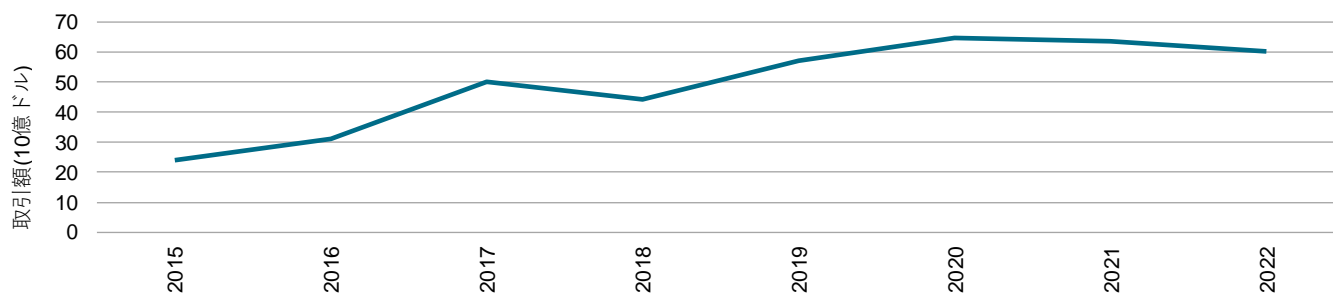


# 取引分析

## 概要

ETFの取引額は2022年に600億ドルとなり、若干減少しました（図表60を参照）。

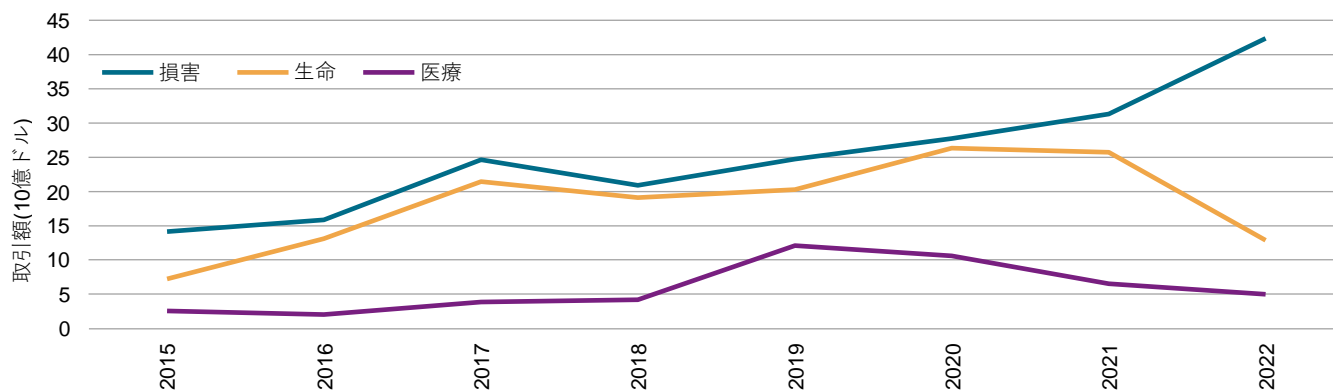
**図表60：ETFの取引額**



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

これは、生命保険会社の取引額が50%減少したことによるものです（図表61を参照）。

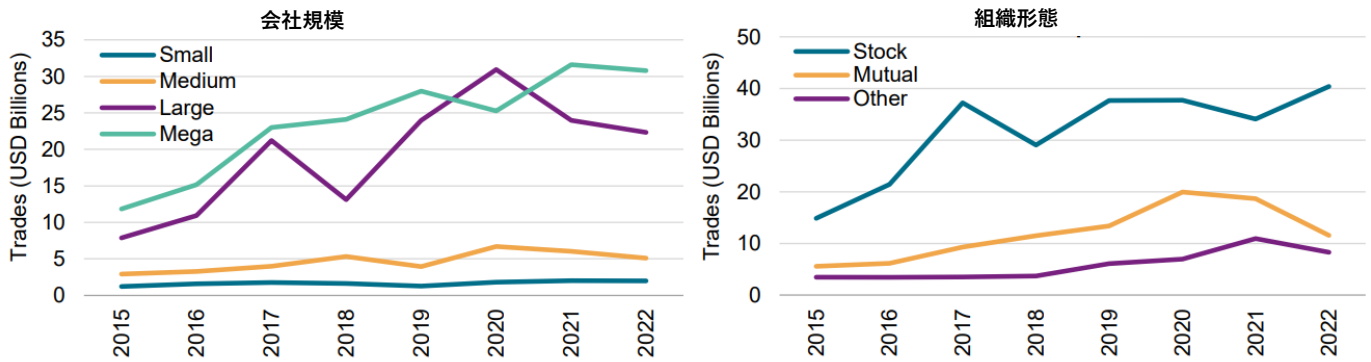
**図表61：ETFの取引額（会社タイプ別）**



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

相互会社及びラージ会社も2022年に取引額が減少しました（図表62を参照）。

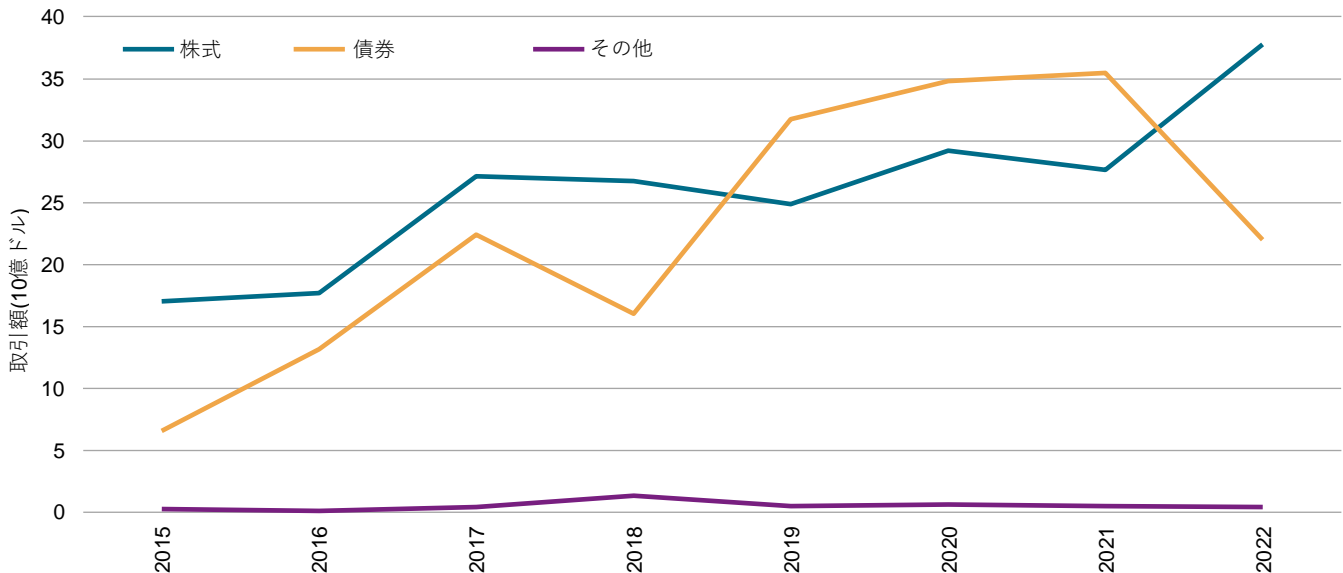
図表62：ETFの取引額（会社規模別及び組織形態別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

また、保険会社は債券ETFの取引も大幅に減らし、2018年以降で初めて債券ETFの取引額が株式ETFを下回りました（図表63を参照）。

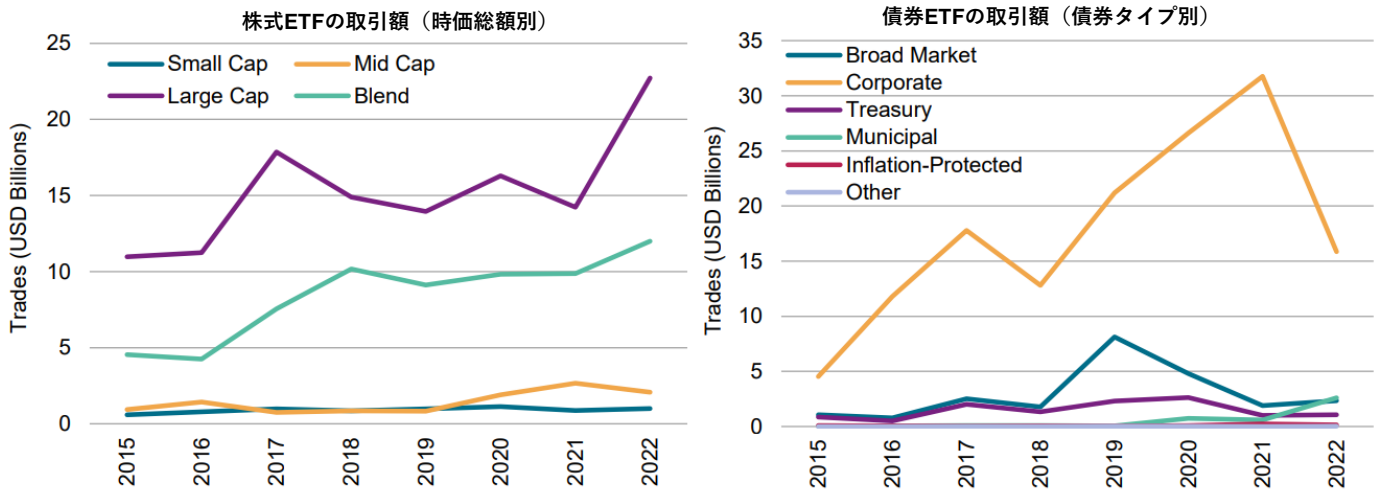
図表63：ETFの取引額（資産クラス別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

株式ETFでは、大型株ETFが依然として最も多く取引されています。また、社債ETFの取引が大幅に減少しました（図表64を参照）。

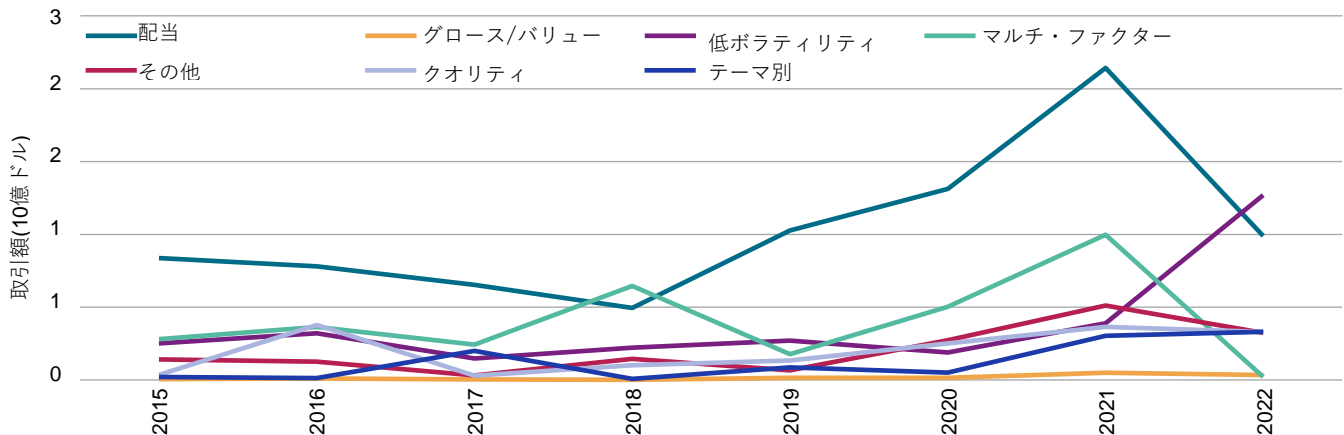
図表64：株式ETF及び債券ETFの取引額



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

スマート・ベータ取引では、配当ETFとマルチ・ファクターETFが大幅に減少しましたが、低ボラティリティETFの取引は増加しました（図表65を参照）。

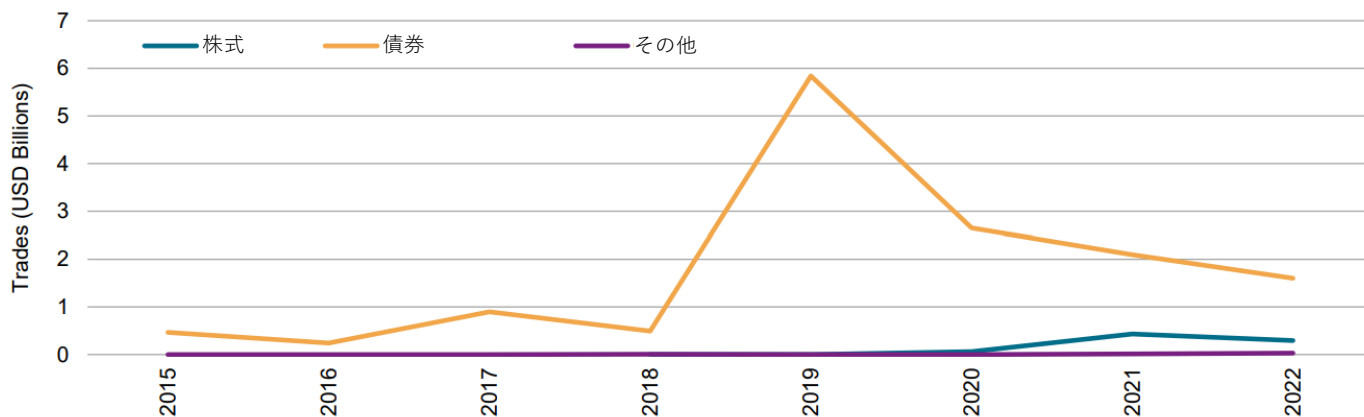
図表65：ETFの取引額（ベータ・タイプ別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

2019年にアクティブ・ベータETFの取引が急増した後、バリュウETFの取引は一貫して減少しています（図表66を参照）。

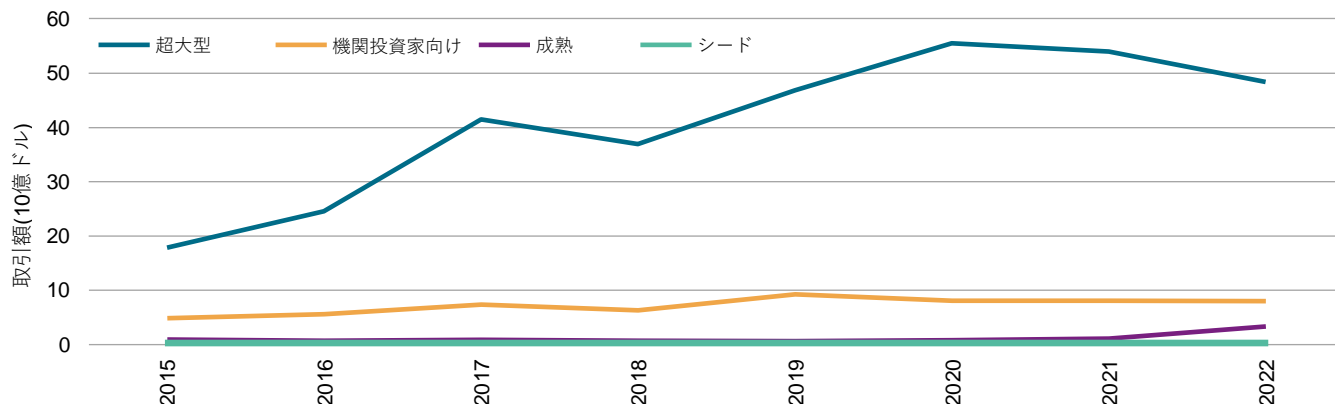
図表66：アクティブ・ベータETFの取引



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

超大型ETFが引き続きETF取引の大半を占めました（図表67を参照）。

図表67：ETFの取引額（ETFの規模別）

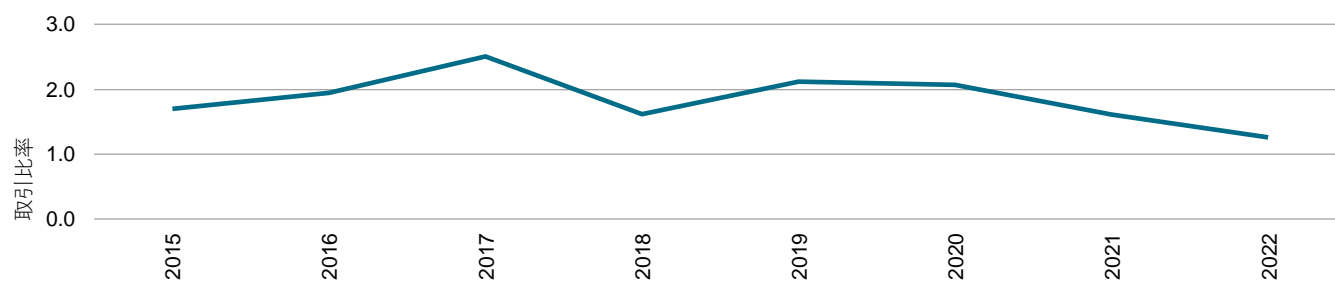


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

## ETFの取引比率及び取引規模

保有データと取引データを組み合わせることにより、保有額に対する取引額を分析しました。当社では、所与の年の取引額と、同じ年の開始時点で保有していたETFの金額の比率を「取引比率」と定義しており、2022年の全体の取引比率は1.36に若干の低下となりました（図表68を参照）。

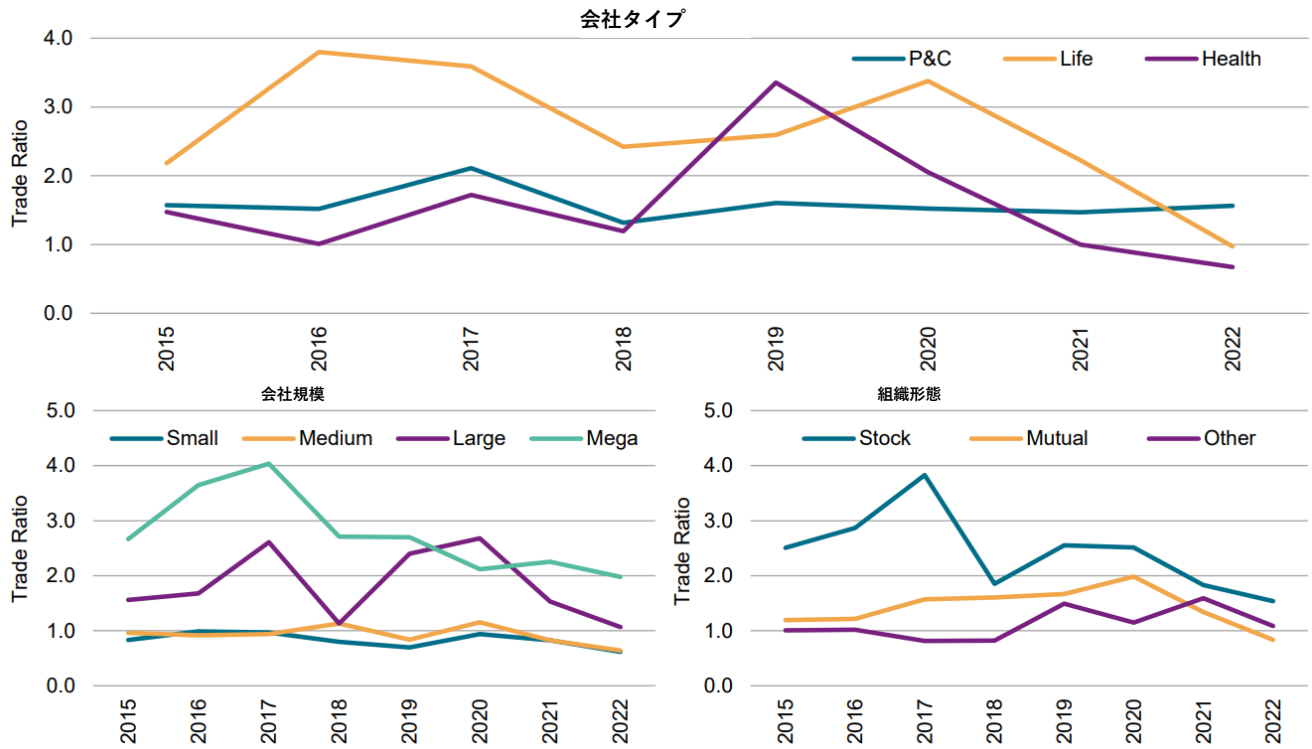
図表68：ETFの取引比率



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

損害保険会社の取引比率はほぼ一定水準を維持しています。しかし、生命保険会社及び医療保険会社の取引比率は低下しました。ラージ会社が最も大きな低下となりましたが、あらゆる規模の会社の取引比率が2022年に低下しました。組織形態別では、取引比率は収束しつつあります（図表 69 を参照）。

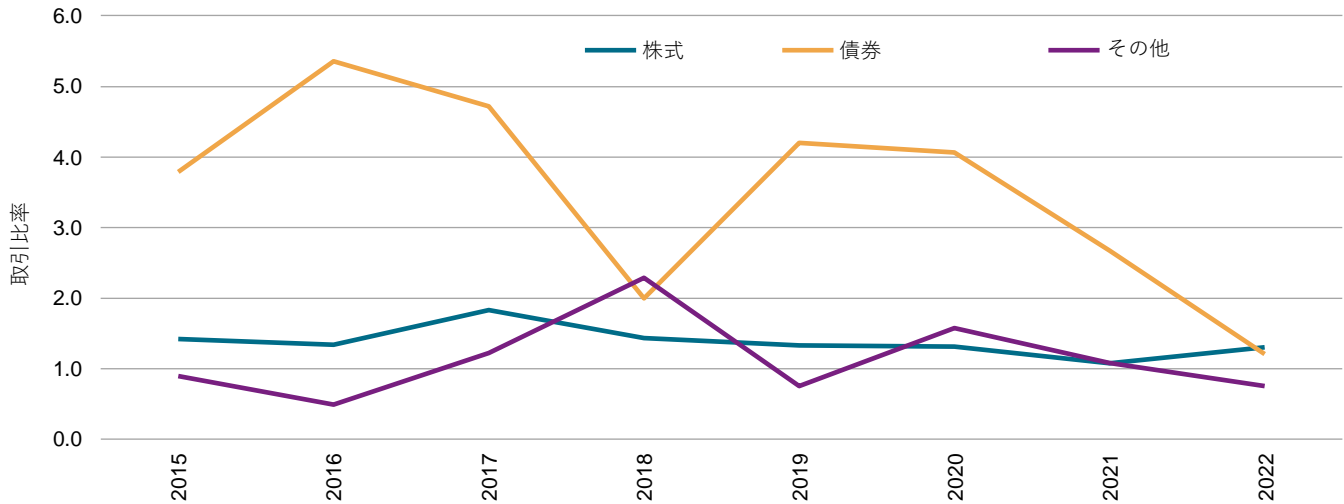
図表69：取引比率（会社タイプ別、会社規模別、及び組織形態別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

債券ETFの取引比率は、初めて2.0を下回りました（図表70を参照）。

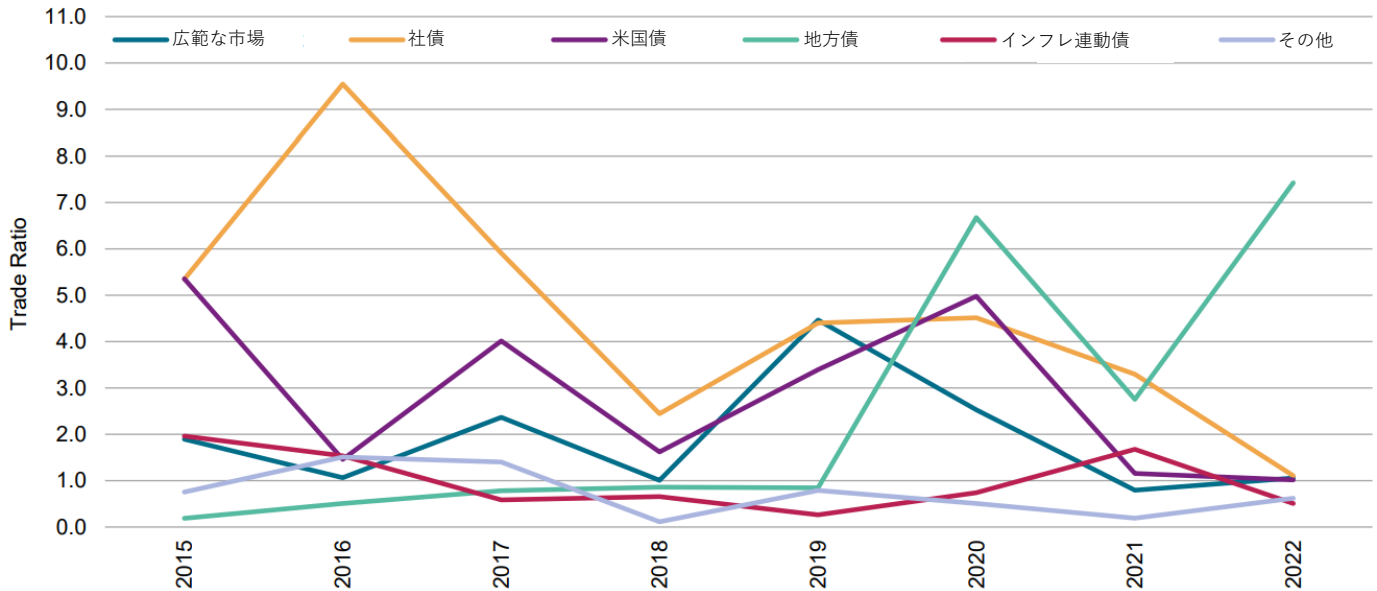
図表70：ETFの取引比率（資産クラス別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

地方債ETFを除き、債券ETFの取引比率はすべてのタイプで低下しました（図表71を参照）。

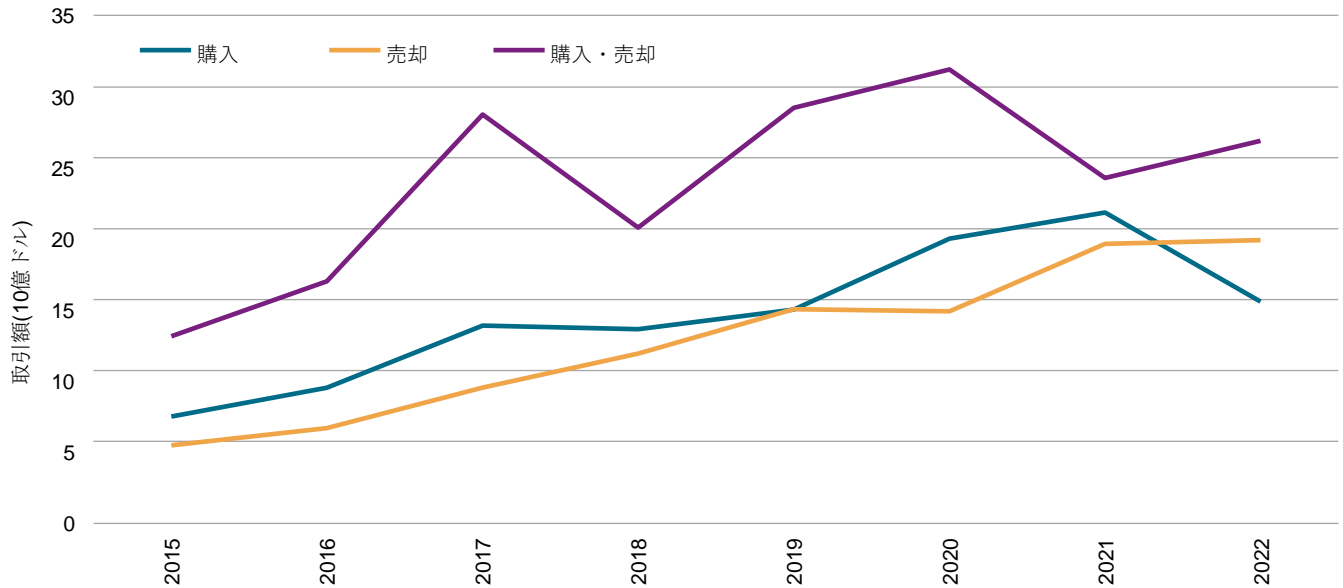
図表71：ETFの取引比率（債券タイプ別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

NAICの集計を利用することにより、1年以内に購入したETF、1年以内に売却したETF、または1年以内に購入・売却したETFを特定することもできます。歴史的に見ると、取引の約半分は往復取引でした。2022年には、往復取引額は増加しましたが、購入取引額は減少しました（図表72を参照）。

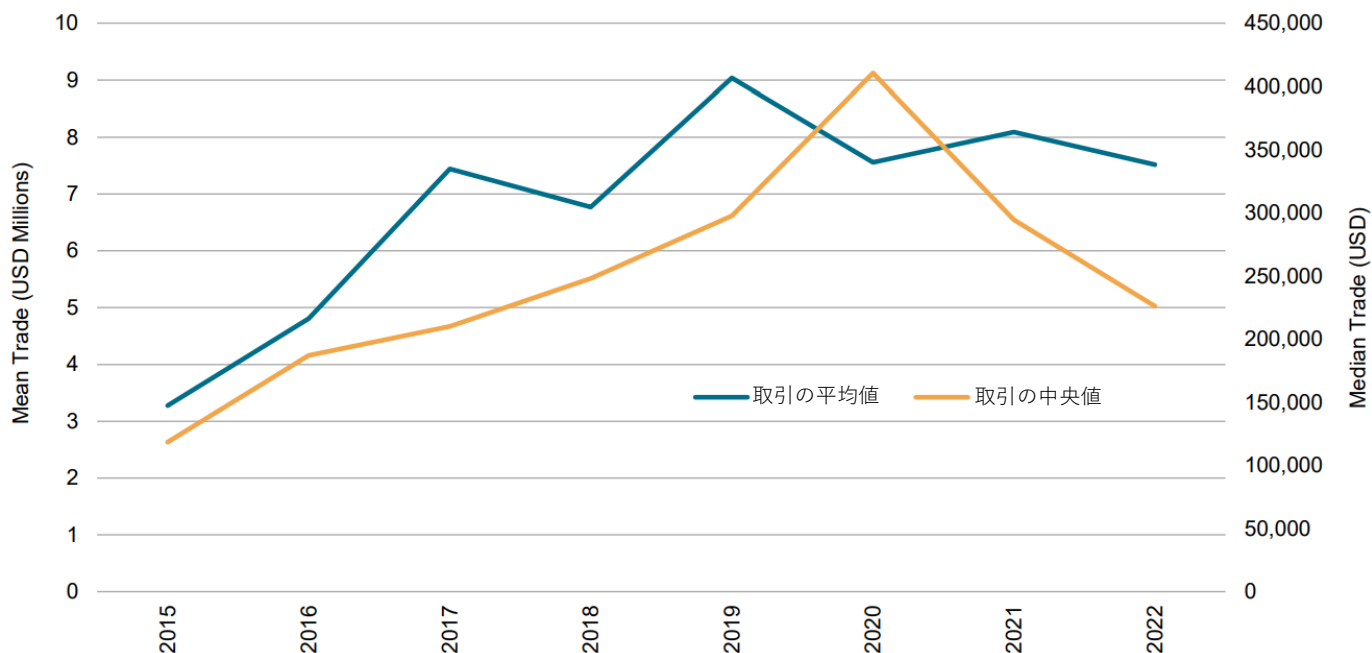
図表72：ETFの取引額（NAICの集計による）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

2022年、平均取引額は比較的横ばいで推移しましたが、取引額の中央値は低下しました。当社は、取引の平均額と中央値の間に大きな格差があることに注目しています（図表73を参照）。

図表73：取引規模の平均値と中央値

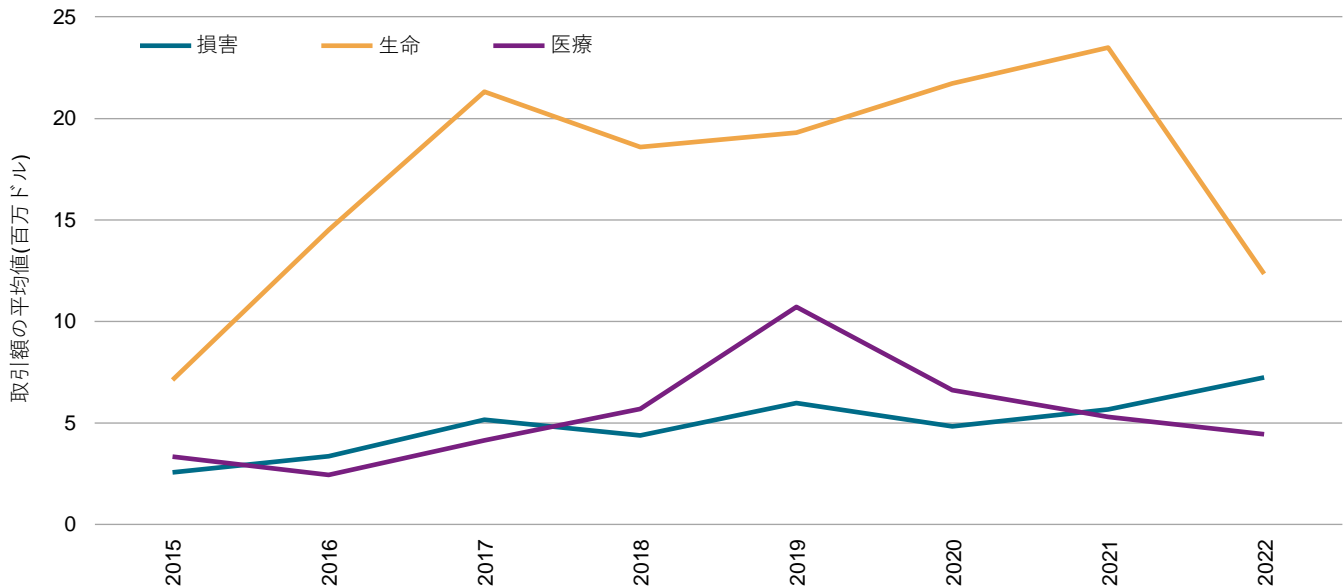


出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

生命保険会社は一貫して大きな平均取引額を維持してきましたが、取引額が大幅に減少したため、その価値は減少しました（図表74を参照）。



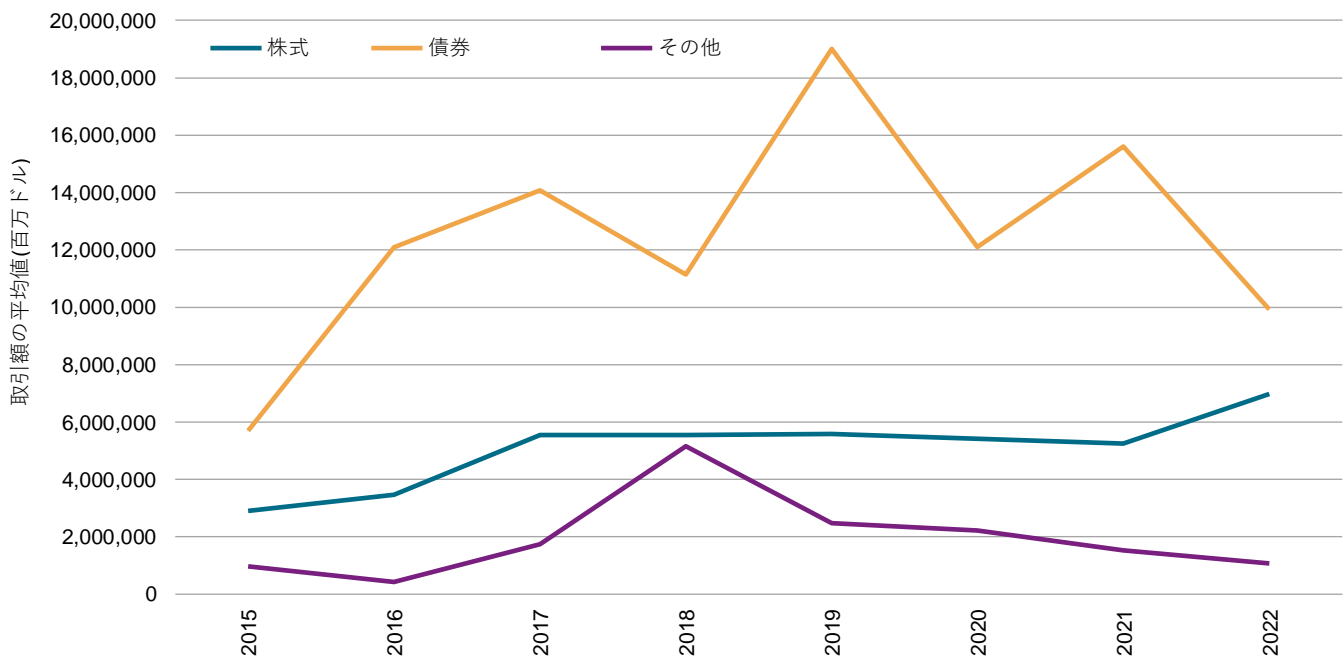
図表74：取引規模の平均値（会社タイプ別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

債券ETFの取引規模は、2022年に縮小したとはいえ、依然として大きなものでした（図表75を参照）。

図表75：取引規模の平均値（資産クラス別）



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

## 付属資料1 – メソドロジー

全米保険監督官協会(NAIC)は、全ての米国の保険会社に対して年次の財務諸表を州の規制当局に提出するように求めています。この提出書類には、保険会社が保有する全ての証券の明細が含まれています。S&P グローバル・マーケット・インテリジェンス (SPGMI) では、NAICからのこのデータを編集し、利用可能なフォーマットで使用できるようにしています。当社はこのデータベースから、全ての保険会社のETFの保有状況と取引（現在及び過去の両方）を抽出しました。さらに、ETFのデータと分析を行う会社であるCFRA ETFデータは、米国のETFのリストや、各ETFの特性（資産クラス、株式戦略、債券の格付けなど）を当社に提供しています。当社ではファーストブリッジのETF分類とSPGMIの法定提出データを結合し、保険会社がETFをどのように活用しているかに関する洞察を得ました。

### 付属資料1.1 – S&Pグローバル・マーケット・インテリジェンス・データ

米国の保険会社に関して、当社ではS&P グローバル・マーケット・インテリジェンス (SPGMI) が収集した全米保険監督官協会 (NAIC) のデータを使用しました。米国の保険会社は、2023年2月末にNAICにデータを提出しました。SPGMIはそのデータを読み出し、データベースに入力しました。データベースの完全性は、NAICからデータを受け取る際のSPGMIの適時性や、SPGMIが実行する品質管理の量に左右されました。完全な情報をタイムリーに入手するため、当社では今回の分析に向けて2023年4月24日にデータを読み出しました。

SPGMIは各社を様々な方法で分類します。グループのメンバーである会社については、全ての会社をグループとして同じように分類しました。例えば、グループに様々な所有形態 (株式、レシプロカル・エクスチェンジ、ロイズ・シンジケートなど) の個別会社が含まれていたとしても、SPGMIはそのグループを株式会社として分類しました。この分析では、親組織の所有形態を全ての子会社に割り当てました。本レポートでは、全ての特性にわたり同様の割り当てを行っています。

当社は、2022年12月31日現在の投資資産に基づいて、各社を規模別に分別しました。

- スモール：投資資産が5億ドル未満
- ミディアム：投資資産が5億ドル以上50億ドル未満

- ラージ：投資資産が 50 億ドル以上 500 億ドル未満
- メガ：投資資産が 500 億ドル以上

歴史的に見ると、投資資産はメガ会社に集中していました。

SPGMIは、各社の所有形態を12の異なる方法で分類し、これを3つの組織形態に集約しました。

- 株式：株式会社
- 相互：相互会社
- その他：ブルークロス/ブルーシールド非営利、ブルークロス/ブルーシールド株式、有限責任会社、ロイズの組織、非営利団体、レシプロカル・エクスチェンジ、リスク・リテンション・グループ、シンジケート、外国保険会社の米国支店、その他

株式会社が投資資産の大半を保有しており、相互会社は投資資産の23%を保有しているに過ぎません。

## 付属資料1.2：CFRA ETFデータ

今回の分析では、当社はETFデータのソースとしてCFRA ETFデータ（CFRA）を利用しました。この分析では、CFRAが開発した分類ラベルを利用しました。例えば、CFRAのスマート・ベータの定義を利用しました。また、全てのスマート・ベータETFの分類はCFRAに頼っています。当社は、CFRAから提供されたデータの一貫性及び完全性を前提としています。

当社は、保険会社がこれらのファンドの大部分には投資していないことに注目しています。これらのファンドをETFと呼んでいますが、ファンドの法的構造は様々です。このリストに掲載されているファンドの大半はオープンエンド型のETFです。ただし、いくつかの大規模なファンドは、ユニット投資信託やグラントー・トラストを保有しています。残りのファンドの法的構成（セミトランスペアレントのETFを含む）は、資産額において大きな割合を占めていません（図表90を参照）。このため、法的構成別にETFの利用状況を分析しておらず、これらのファンドを全てETFと呼ぶことにしました。

CFRAは、この分析に必要とされる以上に詳細にETFを分類している場合があります。このような場合には、分析をより意味のあるものにするためにフィールドをまとめました。

例えば、CFRAの資産クラスの項目には6つの異なるカテゴリがありました。当社はこれを3つに集約しました。

- 株式: 株式
- 債券: 債券
- その他: コモディティ・メタル、通貨、ターゲット・デート/マルチ・アセット、及びその他の資産タイプ。

米国のETFの大半は株式ETFです。債券ETFはここ数年において大幅に増加し、2022末時点でETF市場の19を占めていました。

CFRAは、時価総額別に8つの項目に株式ETFを分類しました。当社はこれらを4つの項目に統合しました。

- 混合: ブロード・マーケット/マルチ・キャップ
- 大型株: 大型株及びメガ株

- 中型株: 中型株、大型株・中型株、及び小型株・中型株
- 小型株: 小型株及び超小型株

大型株ETFが最も多くの資産を保有し、混合ETFが僅差でこれに続きました。

CFRAは、株式ETFの個別セクター・フィールドを分類しました。また、CFRAは、ETFがセクターに特化していないか、あるいは異なるセクター間をローテーションしているかどうかを識別しています。このフィールドを利用して、当社は株式ETFがセクターETFであるか否かを識別します。

- セクター以外: 適用外、セクター・ローテーション/コンビネーション
- セクター: その他の全て

CFRAは、債券ETFを8つのタイプに分類しました。当社はこれを以下の6つの債券タイプにまとめました。

- ブロード・マーケット: ブロード・マーケット
- 社債: 社債
- 米国債: 米国債及び政府機関債
- 地方債: 地方債
- インフレ連動債: インフレ連動債
- その他: 転換社債、モーゲジ、及び非該当

ブロード・マーケットETFの配分が最大でした。

クレジット・クオリティでは、CFRAは債券ETFを「投資適格」、「ハイ・イールド」、「混合」、または「非該当」に分類しました。投資適格ETFが債券ETFの大半を占めています。平均償還年限では、債券ETFを6つの項目に分類しました。1年未満、1～3年、3～10年、10年以上、混合、及び特定年の6つの項目に分類しました。当社はこれらのデュレーション・グループを、それぞれ「超短期」、「短期」、「中期」、及び「長期」と名付けました。

ほとんどのETFのAUM及び口数は、時価総額加重となっていました。指数プロバイダーやETFスポンサーは、新たな指数やETFを組成しており、これらのウェイト設定に関するメソドロジーはそれぞれ異なっています。CFRAは、ポートフォリオのウェイト付けを6つの方法で分類しました。「伝統的なベータ」、「スマート・ベータ」、「アクティブ・ベータ」、「レバレッジド/インバース」、及び「独自のモデル」の6つです。

スマート・ベータに分類されたETFの内、97%は株式ETFでした。これらのETFについて、ファーストブリッジは15種類のスマート・ベータ・ファクターに分類しました。当社はこれらを以下の7つのファクターにまとめました。

- 配当: 配当
- クオリティ: クオリティ
- マルチ・ファクター: マルチ・ファクター
- テーマ別: テーマ別
- 低ボラティリティ: VIX/リスク・コントロール
- グロース/バリュー: ファクター加重グロース/バリュー、時価総額加重グロース/バリュー
- その他: ヘッジファンド・レプリケーション、高/低ベータ、オプション・オーバーレイ、売上高加重、戦略、クオリティ、モメンタム、及び均等加重

配当ETFが最も大きな割合を占めています。

米国ETF全体の約4%がアクティブ・ベータETFであり、アクティブ・ベータETFはここ10年間にわたり年率81%で増加しています。歴史的に見ると、アクティブ・ベータETFのほとんどは債券でした。ただし、アクティブ・ベータ株式ETFの利用がここ3年間において12倍に増加しました。

当社はETFをAUMの金額別に4つのカテゴリーに分類しました。

- シード: AUMが1億ドル未満
- 成熟: AUMが1億ドル以上10億ドル未満
- 機関投資家向け: AUMが10億ドル以上100億ドル未満
- 超大型: AUMが100億ドル以上

投資家はAUMの72%強を超大型ETFに投資しました。

## 付属資料1.3：データ抽出メソドロジー

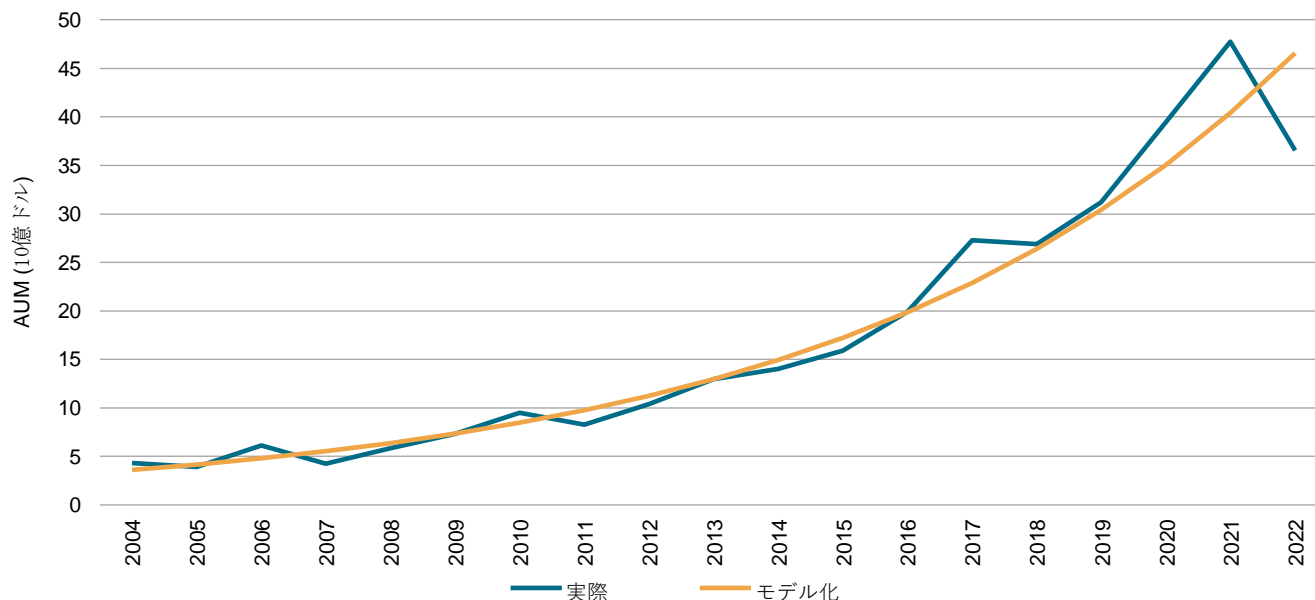
SPGMIは2022年、データベースからETF保有額とETF取引額の両方のデータを抽出するために2つのテンプレートを導入しました。このメソドロジーは、以前のレポートで利用した抽出方法とは若干異なります。2つの手法により抽出されたデータには、最小限の差異しか存在しません。本レポートでは、保険会社によるETFの利用状況を抽出するために、SPGMIのテンプレートを利用しました。S&Pグローバル各部門の一貫性を保つため、今後のレポートでも引き続きこのテンプレートを利用する方針です。

本稿をタイムリーに発行するために、2023年4月にSPGMIデータベースからデータを抽出しました。しかし、上述したように、データの一部は依然として不完全です。今年の分析を始めた際に、データをアップデートしました。

## 付属資料2：線形回帰

ETFのAUMの伸びをモデル化するために、当社では線形回帰をデータに適用しました（図表76を参照）。

図表76：線形回帰



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

データに基づくと、以下の方程式が年間の関数としてETFのAUMのトレンドを説明しています。

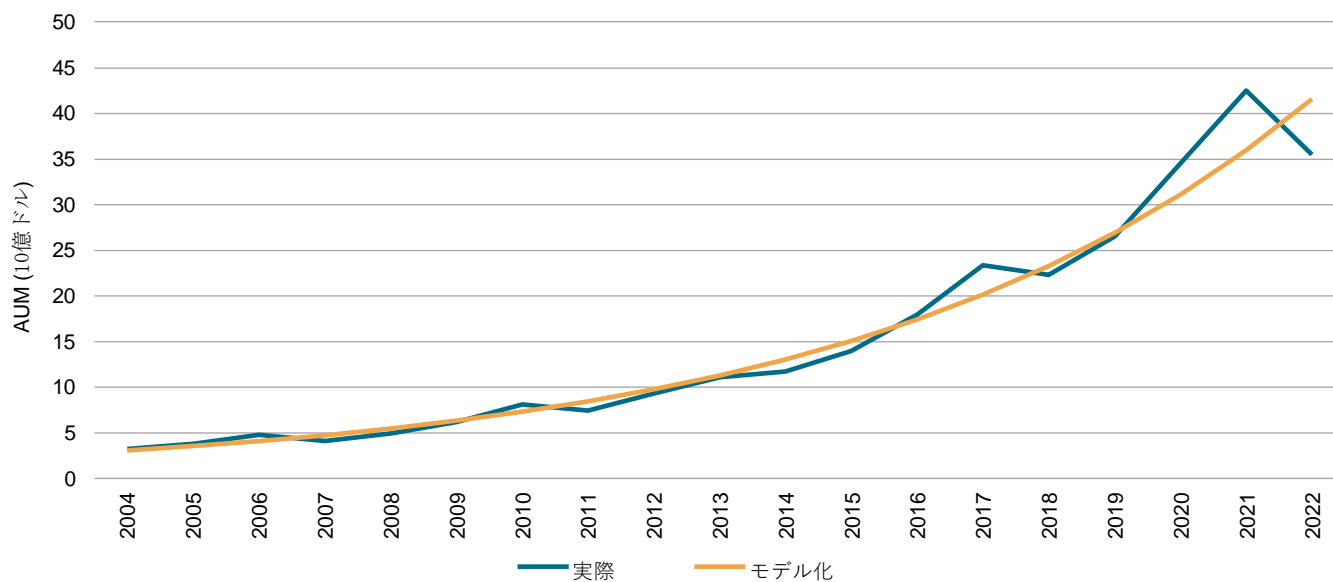
$$\text{保険会社(ETFのAUM)} = 0.1421 \times \text{年} - 262.8052$$

このモデルの決定係数は**96.95%**となりました。決定係数はこのモデルが実際の結果をどの程度正確に表しているかを説明しています。この値は**0%**から**100%**の範囲となります。**0%**の数値は、独立変数（年）が従属変数を説明できないことを示唆しています。**100%**の数値は、モデルが従属変数を正確に説明していることを示唆しています。当社ではこのモデルを使用し、過去のトレンドに従って成長が続くことを前提として、将来のAUMを推定しました。

上述の通り、**2022年**にメガ会社2社がすべての上場株式を売却しました。この大きな取引により、いくつかの分析に歪みが生じました。また、当社はこの2社を除いた線形回帰も行いました（図表77を参照）。



図表77： 特異な会社を除いた線形回帰



出所：S&P グローバル・マーケット・インテリジェンスを通じたNAICのデータ。2022年12月31日現在のデータ。図表は説明目的のために提示されています。

データに基づくと、以下の方程式が年間の関数としてETFのAUMのトレンドを説明しています。

$$\text{保険会社(ETFのAUM)} = 0.1450 \times \text{年} - 268.6822$$

このモデルの決定係数は98.36%となりました。

## General Disclaimer

© 2023 S&P Dow Jones Indices. All rights reserved. S&P, S&P 500, SPX, SPY, The 500, US500, US 30, S&P 100, S&P COMPOSITE 1500, S&P 400, S&P MIDCAP 400, S&P 600, S&P SMALLCAP 600, S&P GIVI, GLOBAL TITANS, DIVIDEND ARISTOCRATS, Select Sector, S&P MAESTRO, S&P PRISM, S&P STRIDE, GICS, SPIVA, SPDR, INDEXOLOGY, iTraxx, iBoxx, ABX, ADBI, CDX, CMBX, MBX, MCDX, PRIMEX, HHPI and SOVX are trademarks of S&P Global, Inc. (“S&P Global”) or its affiliates. DOW JONES, DJIA, THE DOW and DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE are trademarks of Dow Jones Trademark Holdings LLC (“Dow Jones”). These trademarks together with others have been licensed to S&P Dow Jones Indices LLC. Redistribution or reproduction in whole or in part are prohibited without written permission of S&P Dow Jones Indices LLC. This document does not constitute an offer of services in jurisdictions where S&P Dow Jones Indices LLC, S&P Global, Dow Jones or their respective affiliates (collectively “S&P Dow Jones Indices”) do not have the necessary licenses. Except for certain custom index calculation services, all information provided by S&P Dow Jones Indices is impersonal and not tailored to the needs of any person, entity or group of persons. S&P Dow Jones Indices receives compensation in connection with licensing its indices to third parties and providing custom calculation services. Past performance of an index is not an indication or guarantee of future results.

It is not possible to invest directly in an index. Exposure to an asset class represented by an index may be available through investable instruments based on that index. S&P Dow Jones Indices does not sponsor, endorse, sell, promote or manage any investment fund or other investment vehicle that is offered by third parties and that seeks to provide an investment return based on the performance of any index. S&P Dow Jones Indices makes no assurance that investment products based on the index will accurately track index performance or provide positive investment returns. S&P Dow Jones Indices LLC is not an investment advisor, and S&P Dow Jones Indices makes no representation regarding the advisability of investing in any such investment fund or other investment vehicle. A decision to invest in any such investment fund or other investment vehicle should not be made in reliance on any of the statements set forth in this document. S&P Dow Jones Indices is not an investment adviser, commodity trading advisor, commodity pool operator, broker dealer, fiduciary, promoter” (as defined in the Investment Company Act of 1940, as amended), “expert” as enumerated within 15 U.S.C. § 77k(a) or tax advisor. Inclusion of a security, commodity, crypto currency or other asset within an index is not a recommendation by S&P Dow Jones Indices to buy, sell, or hold such security, commodity, crypto currency or other asset, nor is it considered to be investment advice or commodity trading advice.

These materials have been prepared solely for informational purposes based upon information generally available to the public and from sources believed to be reliable. No content contained in these materials (including index data, ratings, credit-related analyses and data, research, valuations, model, software or other application or output therefrom) or any part thereof (“Content”) may be modified, reverse-engineered, reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of S&P Dow Jones Indices. The Content shall not be used for any unlawful or unauthorized purposes. S&P Dow Jones Indices and its third-party data providers and licensors (collectively “S&P Dow Jones Indices Parties”) do not guarantee the accuracy, completeness, timeliness or availability of the Content. S&P Dow Jones Indices Parties are not responsible for any errors or omissions, regardless of the cause, for the results obtained from the use of the Content. THE CONTENT IS PROVIDED ON AN “AS IS” BASIS. S&P DOW JONES INDICES PARTIES DISCLAIM ANY AND ALL EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR USE, FREEDOM FROM BUGS, SOFTWARE ERRORS OR DEFECTS, THAT THE CONTENT’S FUNCTIONING WILL BE UNINTERRUPTED OR THAT THE CONTENT WILL OPERATE WITH ANY SOFTWARE OR HARDWARE CONFIGURATION. In no event shall S&P Dow Jones Indices Parties be liable to any party for any direct, indirect, incidental, exemplary, compensatory, punitive, special or consequential damages, costs, expenses, legal fees, or losses (including, without limitation, lost income or lost profits and opportunity costs) in connection with any use of the Content even if advised of the possibility of such damages.

Credit-related information and other analyses, including ratings, research and valuations are generally provided by licensors and/or affiliates of S&P Dow Jones Indices, including but not limited to S&P Global’s other divisions such as S&P Global Market Intelligence. Any credit-related information and other related analyses and statements in the Content are statements of opinion as of the date they are expressed and not statements of fact. Any opinion, analyses and rating acknowledgement decisions are not recommendations to purchase, hold, or sell any securities or to make any investment decisions, and do not address the suitability of any security. S&P Dow Jones Indices does not assume any obligation to update the Content following publication in any form or format. The Content should not be relied on and is not a substitute for the skill, judgment and experience of the user, its management, employees, advisors and/or clients when making investment and other business decisions. S&P Dow Jones Indices LLC does not act as a fiduciary or an investment advisor. While S&P Dow Jones Indices has obtained information from sources they believe to be reliable, S&P Dow Jones Indices does not perform an audit or undertake any duty of due diligence or independent verification of any information it receives.

S&P Global keeps certain activities of its various divisions and business units separate from each other in order to preserve the independence and objectivity of their respective activities. As a result, certain divisions and business units of S&P Global may have information that is not available to other business units. S&P Global has established policies and procedures to maintain the confidentiality of certain non-public information received in connection with each analytical process.

In addition, S&P Dow Jones Indices provides a wide range of services to, or relating to, many organizations, including issuers of securities, investment advisers, broker-dealers, investment banks, other financial institutions and financial intermediaries, and accordingly may receive fees or other economic benefits from those organizations, including organizations whose securities or services they may recommend, rate, include in model portfolios, evaluate or otherwise address.