

世界の年金基金で進むスマートベータの導入

岡田 功太

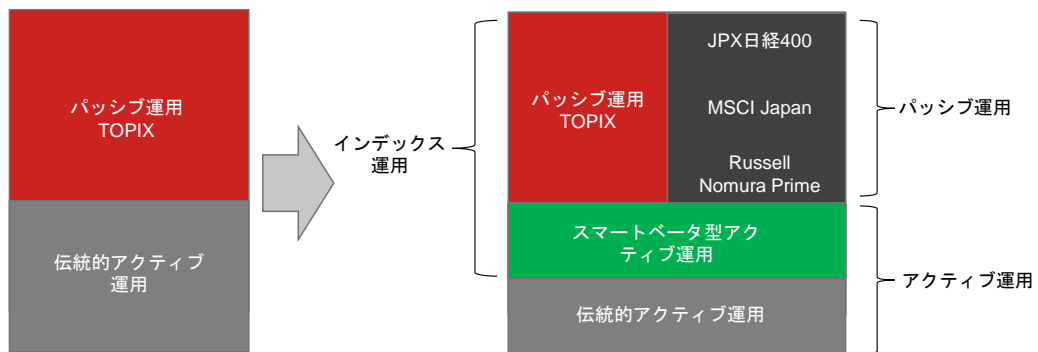
■ 要 約 ■

1. 2014年4月、年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）は、国内株式運用受託機関選定及びマネジャー・ストラクチャーの見直しを公表した。その中で、アクティブ運用においては、スマートベータ型アクティブ運用を新たに採用し、従来の伝統的アクティブ運用と別枠で位置づけた。
2. スマートベータは、提供者・利用者によって呼び名が異なるなど、定義が確立しているとは言い難い状況である。ただ、共通した特徴として、①ファクターへの投資、②非時価総額加重方式による指数の算出、③ルール・ベースの運用が挙げられる。
3. 欧米の主要な年金基金で、スマートベータの導入は進んでいる。ただし、その導入の位置づけは、それぞれ異なる。例えば、米国のカルパーズ、スウェーデンのAP2、オランダのPGGMはスマートベータ型インデックス運用を導入している。一方で、米国のオレゴン州公務員年金基金やカナダのCPPIBは、アクティブ運用の位置づけでスマートベータを導入している。また、米国のアリゾナ州退職年金のように、スマートベータへの投資手法として、ETFを活用するケースも見られる。
4. 2012年以降、スマートベータを提供するETF・インデックス提供者と資産運用会社・投資銀行の間で、提携・買収が数多く行われている。また、スマートベータを巡る商品開発も進んでおり、「マルチ・ファクター型スマートベータ」、「債券のスマートベータ型商品」、「スマートベータ・インデックス先物」などが登場している。今後、競争が激化するにつれて、スマートベータ提供者のパフォーマンスや戦略の独自性が一層重視されるようになるだろう。

I. 注目度が高まるスマートベータ型運用

2014年4月、年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）は、国内株式運用受託機関選定及びマネジャー・ストラクチャーの見直しを公表した。その中で、パッシブ運用においては従来の東証株価指数（TOPIX）に加え、新たにJPX日経インデックス400、MSCIジャパンインデックス、Russell/Nomura Primeインデックスの3つの指数を採用した。また、アクティブ運用においては、スマートベータ型アクティブ運用を新たに採用し、従来の伝統的アクティブ運用と別枠で位置づけた（図表1）。

図表1 国内株式運用受託機関選定及びマネジャー・ストラクチャーの見直し



（出所）GPIF 資料より野村資本市場研究所作成

GPIF がスマートベータを導入したことを受けて、日本の他の年金基金にスマートベータ導入の動きが拡大する可能性が報道されている¹。パッシブ運用の多様化等が提言された、2013年11月の「公的・準公的資金の運用・リスク管理等の高度化等に関する有識者会議」では、GPIF 以外の公的・準公的資金も対象とされていた。被用者年金一元化に伴い各公的年金で共通のモデルポートフォリオを策定することになっており、今後、これら資金の運用においてスマートベータ導入が広がっていく可能性はある。既に地方公務員共済組合連合会は、2014年4月の産業競争力会議フォローアップ分科会で、スマートベータを導入する意向を示している²。

II. スマートベータの特徴

1. 時価総額加重に対する疑問

スマートベータへの関心が高まったきっかけは、時価総額加重のインデックスに対する疑問にある。例えば、2011年、EDHEC リスク・インスティテュートが、北米の機関投資

¹ ブルームバーグ「GPIFの国内株スマートベータ、他の年金が追随可能性も」2014年4月

² 年金情報「「スマートベータ」本格化へ GPIFが起爆剤に」2014年5月

家 139 社と欧州の機関投資家 104 社に対して調査を行った³。その結果は、「株式投資にインデックスを利用している」と回答した欧米の機関投資家が約 90%、「株式分野においてインデックス投資に満足している」と回答した欧米の機関投資家が約 70%であったものの、「時価総額加重の株式インデックスには重大な問題があると認識している」と回答した機関投資家が、北米で 53.2%、欧州で 67.7%となった（図表 2）。すなわち、欧米の機関投資家は、株式インデックス運用は有効であると考えている一方で、時価総額加重によって構築されているインデックスを問題視していた。このような考え方が、非時価総額加重のアプローチをとるスマートベータの登場を後押しした。

図表 2 北米及び欧州の投資家に対する調査結果

設問	北米	欧州
株式投資にインデックスを利用している	88.9%	91.4%
株式分野でのインデックス投資に満足している	68.8%	67.1%
時価総額加重の株式インデックスには重大な問題があると認識している	53.2%	67.7%

（出所）EDHEC インスティテュート資料より野村資本市場研究所作成

2013 年 4 月、カリフォルニア州公務員退職年金基金（カルパーズ）は、投資戦略に関する中間報告において、非時価総額加重インデックスは、時価総額加重インデックスより高い付加価値を創造することができると言及した⁴。次いで、2013 年 7 月の報告において、市場は完全には効率的ではないが、カルパーズの運用資産総額を鑑みると、市場の非効率性を利用しても超過収益を獲得するのは難しいとした。そして、アクティブ運用による付加価値獲得の確信に欠ける分野においては、インデックス運用を採用する必要があると言及した⁵。

2. スマートベータの定義

実はスマートベータの定義は明確に定まっていない。呼び名も様々である。例えば、EDHEC リスク・インスティテュートはサイエンティフィック・ベータ、ゴールドマンサックス・アセット・マネジメントはアドバンス・ベータと呼んでいる。2014 年、ラッセル・インベストメンツは欧米の資産運用会社 181 社に対して調査を行った⁶。その中で、「スマートベータの最も適切な呼び名は？」という問いに対して、欧州の投資家のうち 35%は「スマートベータ」、29%は「代替加重インデックス」、7%は「戦略的インデックス」と回答した。その一方で、米国の投資家のうち 33%は「代替加重インデックス」、16%は「ファクターインデックス」、15%は「スマートベータ」と回答した（図表 3）。

³ EDHEC-Risk Institute, “EDHEC-Risk North American Index Survey 2011” Apr. 2012 及び“EDHEC-Risk European Index Survey 2011” Oct. 2011. EDHEC はフランスのビジネス・スクール。

⁴ CalPERS, “CalPERS Investment Beliefs Project – Board Working Session” Apr. 2013.

⁵ CalPERS, “Investment Beliefs – Board Offsite” Jul. 2013.

⁶ Russell Investments, “Smart Beta, A Deeper Look at Asset Owner Perceptions” Apr. 2014.

図表3 スマートベータの最も適切な呼び名は？

名称	欧州	北米
代替加重インデックス	29%	33%
スマートベータ	35%	15%
ファクターインデックス	6%	16%
リスクプレミアム・インデックス	5%	6%
戦略的インデックス	7%	9%
その他	16%	20%

(出所) ラッセル・インベストメンツ資料より野村資本市場研究所作成

GPIF は、スマートベータ型アクティブ運用を、「インデックスに依拠しつつ中長期の視点で効率的に超過収益を獲得する手法」と定義しているが、上記調査結果にも表れているように、スマートベータの定義は確立されていない。同調査では、「スマートベータの最も適切な定義は？」という質問もなされていたが、最も多い回答は「最小分散、ファンダメンタル、最大非集中化、リスクパリティなどの手法による市場エクスポージャーを構築する代替的な手法」で、2番目に多い回答は「伝統的な時価総額加重以外の手法によって構築されるインデックス」と「市場セグメントやファクターへのエクスポージャーを有するために設計された透明性が高い、ルール・ベースの投資戦略」だった。定義に関する認識は利用者や提供者の間で様々であることがわかる。(図表4)

図表4 スマートベータの最も適切な定義は？

定義	回答率
最小分散、ファンダメンタル、最大非集中化、リスクパリティなどの手法による市場エクスポージャーを構築する代替的な手法	45%
伝統的な時価総額加重以外の手法によって構築されるインデックス	22%
市場セグメントやファクターへのエクスポージャーを有するために設計された透明性が高い、ルール・ベースの投資戦略	22%
ボラティリティなどのリスク特性によって構築されたインデックス	7%
その他	5%

(出所) ラッセル・インベストメンツ資料より野村資本市場研究所作成

図表5は、コンサルタントや大学院などが公表しているスマートベータの定義一覧である。それぞれの定義において共通した特徴として、①ファクターへの投資、②非時価総額加重のアプローチ、③ルール・ベースの運用が挙げられる。ファクターへの投資とは、資産価格評価モデル(CAPM)のアルファの一部とされていたバリューやサイズなどのファクターから得られるプレミアムを、明示的にリターンの源泉とすることである。ファクターに投資するということは、すなわち時価総額加重のアプローチではなく非時価総額加重のアプローチを採用することを意味する。ルール・ベースの運用とは、システムティックに銘柄を選定し運用するため、ポートフォリオ構築に定性判断が入らないことを指す。

図表5 提供者・利用者によって異なるスマートベータの定義

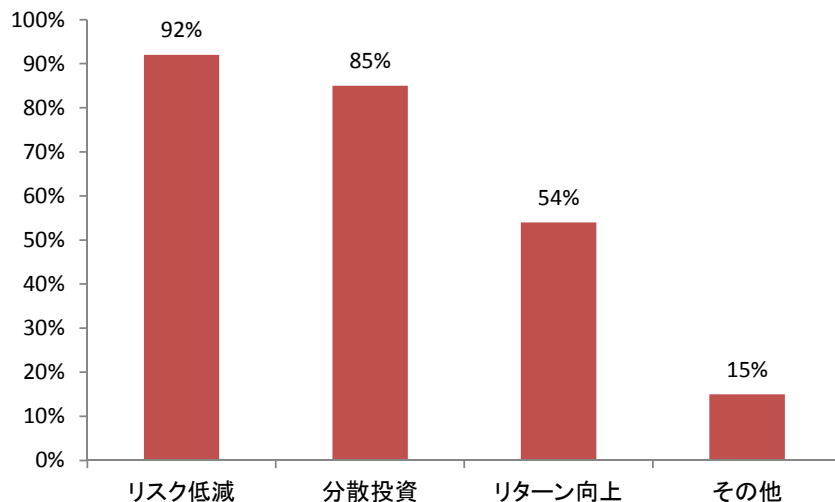
	定義
ラッセル・インベストメンツ	特定の市場セグメントまたはファクターに対するエクスポージャーを提供するべく設計された透明性が高い、ルール・ベースの投資戦略
タワーズ・ワトソン	コスト効率が良く、透明性が高く、かつ容易に実行が可能な投資戦略によってアクセス可能なシステムティックな株式のエクスポージャー
EDHEC	意図的・非意図的を問わず、何らかのファクター・エクスポージャーを提供する非時価総額加重の投資戦略
ペンション&インベスターズ	市場時価総額指数に対して、リターンの改善やボラティリティの低減による付加価値をもたらすことを狙った非時価総額加重のシステムティックな投資戦略
ロベコ	市場時価総額比率に代わる代替的なウェイト・スキームに基づいて株式比率を加重する指数をパッシブに追従するもの

(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

3. 投資家にとってのスマートベータ

投資家は、スマートベータを導入する際、既存のポートフォリオのリスク低減を目的としている場合が多い。2013年、ノーザントラストは、世界の機関投資家51社に対して調査を行った⁷。その中で、「スマートベータ投資の動機は？」という質問に対して、「リスク低減」と回答した投資家が92%、「分散投資」と回答した投資家が85%、「リターン向上」と回答した投資家が54%であった（図表6）。また、「スマートベータ投資時に参照するファクターは？」という質問に対して、「バリュー」と回答した投資家が64%、「低ボラティリティ」と回答した投資家が50%、「小型株（サイズ）」と回答した投資家が29%であった（図表7）。既存のポートフォリオに対し、比較的相関の低いスマートベータを導入することで、リスク低減を目指している投資家が多いことがわかる。

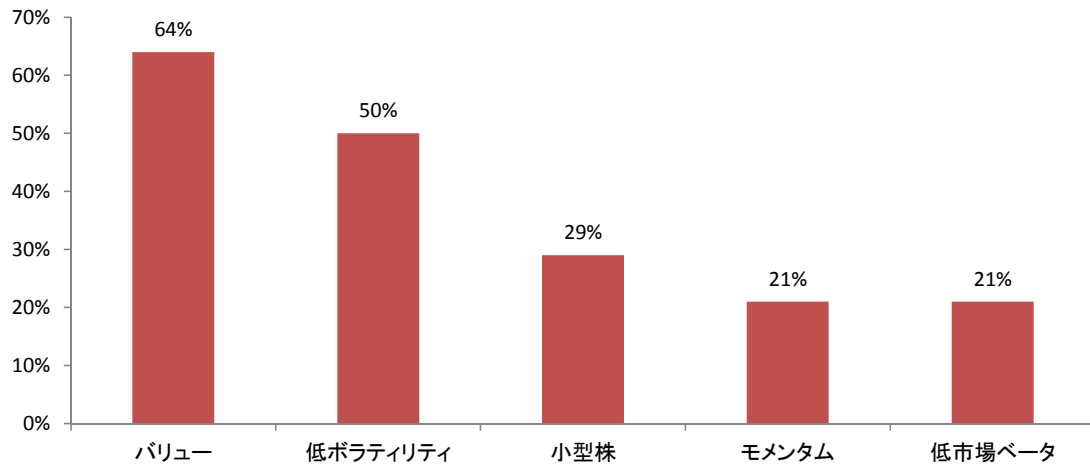
図表6 スマートベータ投資の動機は？



(出所) ノーザントラスト資料より野村資本市場研究所作成

⁷ Northern Trust, “The New Active Decision in Beta Management, An analysis of the role of alternative indexing” Apr. 2013.

図表 7 スマートベータ投資時に参照するファクターは？



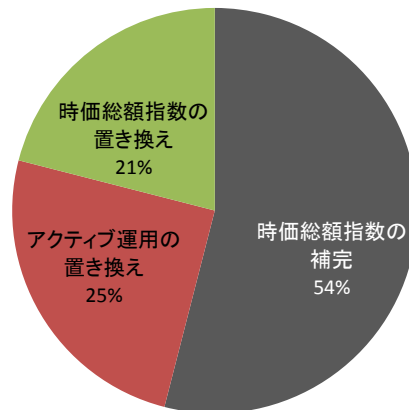
(出所) ノーザントラスト資料より野村資本市場研究所作成

足元では、単一のファクターではなく、1つのポートフォリオにおいて複数のファクターを参照する「マルチ・ファクター型スマートベータ」に対する注目度が高い。2014年、ステートストリート・グローバル・アドバイザーズは、北米及び欧州の機関投資家300社に対して調査を行った。その中で、「スマートベータ戦略をより優れた商品とするため、複数のファクターを参照するべきか？」という質問に対して、67%の回答者が同意している⁸。また、既にマルチ・ファクター型スマートベータを導入している投資家は9%と少ない一方で、「今後、マルチ・ファクター型スマートベータへの投資を検討している」という回答が65%であり、ニーズが高いことが窺える。

スマートベータの導入方法については、アクティブ運用の代替ではなく、時価総額加重インデックスの代替もしくは補完と考えている機関投資家が多い。前述のEDHECリスク・インスティテュートによる調査において、「最も適切な非時価総額加重の利用方法は？」という質問に対して、「時価総額指数の補完」と回答した投資家が54%、「時価総額指数の置き換え」と回答した投資家が21%、「アクティブ運用の置き換え」と回答した投資家が25%であった(図表8)。

⁸ State Street Global Advisors, “Advanced Beta Comes of Age” Feb. 2014.

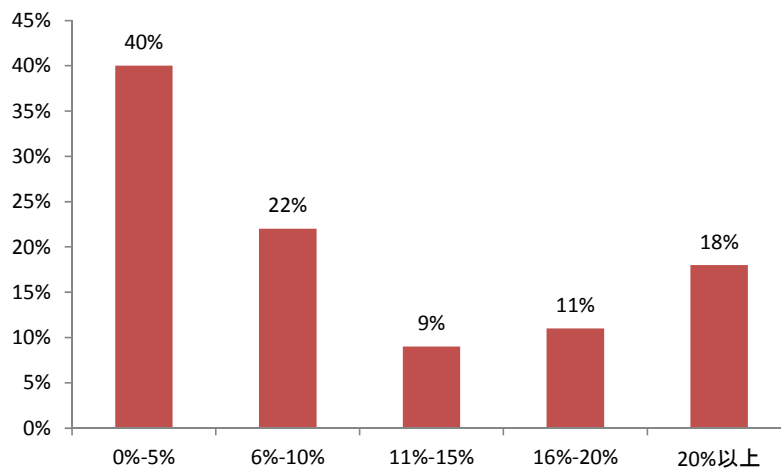
図表 8 最も適切な非時価総額加重の利用方法は？



(出所) EDHEC インスティテュート資料より野村資本市場研究所作成

スマートベータへの投資額については、株式のポートフォリオの 5%以内と考えている投資家が多い。前述のラッセル・インベストメンツの調査において、「株式のポートフォリオのうち、何%をスマートベータに配分するか？」という質問に対して、40%の回答者が「0%–5%の配分」と回答した（図表 9）。

図表 9 株式のポートフォリオのうち、何%をスマートベータに配分するか？



(出所) ラッセル・インベストメンツ資料より野村資本市場研究所作成

4. 株式スマートベータの種類

主要な株式のスマートベータ・インデックスには、ファンダメンタル・インデックス、最小分散インデックス、シャープレシオ最大化インデックス、等ウェイト・インデックス、高配当インデックス、クオリティ・インデックスなど複数のインデックスが分類されている（図表 10 を参照）。

図表 10 主要な株式のスマートベータ・インデックス

	概要
ファンダメンタル・インデックス	売上高や株主資本など企業の経済規模から構成比率を決定する指数
最小分散インデックス	ポートフォリオのリスクが最小になるよう構成比率を決定する指数
シャープレシオ最大化インデックス	シャープレシオ（リスク調整後リターン）が最大になるよう構成比率を決定する指数
等ウェイト・インデックス	各銘柄の構成比率が等しくなるよう構成比率を決定する指数
高配当インデックス	配当利回りの高い銘柄で構成する指数
クオリティ・インデックス	自己資本利益率や財務レバレッジなど企業のクオリティを測定し、配分する指数

(出所) 各種資料より野村資本市場研究所作成

今般、GPIF が新たに採用した JPX 日経インデックス 400 は、構成銘柄の選定プロセスにおいて、過去 3 年平均の自己資本利益率（ROE）や営業利益などの企業のクオリティに関する指標を参照している。つまり、JPX 日経インデックス 400 はクオリティ・インデックスに分類され、株式のスマートベータ・インデックスの一種である。したがって、GPIF は、既存の伝統的アクティブ運用を置き換えることでスマートベータ型アクティブ運用を導入しただけではなく、既存のインデックス運用を置き換えることでスマートベータ型インデックス運用も導入したと言える。

5. スマートベータに対する批判

一方、スマートベータについては、「従来の市場ベータに『スマート』という言葉をつけてマーケティングしたものに過ぎない」という批判もある⁹。その論拠は、Arnott 他¹⁰の論文の結果に求められる¹⁰。当論文は、1963 年から 2012 年の期間における米国株のデータを用いて、時価総額加重インデックス、スマートベータ・インデックス、逆スマートベータ・インデックスの 3 つのパフォーマンスを比較した（図表 11）¹¹。その分析の結果、パフォーマンスが良好な指数ほどサイズとバリュウのファクターが寄与していることがわかった。つまり、Arnott 他は、スマートベータは、アカデミズムの世界において、1980 年代後半から 1990 年代前半に議論され尽くされた感がある「ファーマ・フレンチ 3 ファクター・モデル」の焼き直しである可能性を指摘し、既存のアノマリーを部分的に取り入れただけであることを主張している¹²。

⁹ James Montier, “No Silver Bullets in Investing” Dec. 2013.

¹⁰ Arnott, Hsu, Kalesnik, Tindall, “The Surprising Alpha From Malkiel’s Monkey and Upside-Down Strategies,” The Journal of Portfolio Management, Summer 2013.

¹¹ 逆スマートベータ・インデックスとは、スマートベータ・インデックスにおける、ある銘柄の加重値が w であるならば、 $1/w$ とした指数である。

¹² ファーマ・フレンチ 3 ファクター・モデルとは、市場ベータ、サイズ、バリュウの 3 つのファクターによって資産価格を評価するモデルである。

図表 11 米国株におけるパフォーマンス比較

インデックス名	収益率	標準偏差	シャープ レシオ	CAPM アルファ	FF アルファ	市場 ベータ	サイズ	バリュー
時価総額加重イン デックス	9.66%	15.29%	0.29	0.00%	0.00%	1.00	0.00	0.00
スマートベータ・イ ンデックス	11.75%	16.60%	0.40	2.23%	0.47%	1.00	0.28	0.22
逆スマートベ ータ・インデックス	12.88%	17.45%	0.44	3.23%	0.60%	1.03	0.44	0.33

(注) FF とは Fama French 3 factor model の略称。当論文では 4 factor model としている。

(出所) Arnott, Hsu, Kalesnik, Tindall (2013) より野村資本市場研究所作成

Ⅲ. スマートベータを活用し始める世界の年金基金

1. 欧州の年金基金のスマートベータ導入事例

スマートベータの導入は欧米両地域で見られるが、足元では欧州の機関投資家の方がより積極的と言ってよい。前述のラッセル・インベストメンツの調査において、既にスマートベータを導入している米国の機関投資家は 24% である一方で、欧州は 40% に達した。また、今後、スマートベータを導入することを検討している欧州の機関投資家も多い。2013 年、ノルウェーの政府年金基金が、バリュー、モメンタム、サイズ、低ボラティリティの 4 つのファクターを参照するスマートベータの投資可能性について、MSCI と協議していると報道された¹³。そして、オランダの公務員年金である ABP も、スマートベータ型インデックス運用の導入を検討している。ABP は、既に 2011 年からスマートベータ型アクティブ運用を導入しており、株式ポートフォリオの約 50% はアクティブ・クオンツ運用で、バリュー、モメンタム、クオリティ、ファンダメンタルのファクターを参照している¹⁴。

欧州におけるスマートベータ型インデックス運用の導入事例として、スウェーデンの公的年金である AP2 が挙げられる。スウェーデンの公的年金の運用は、主に同一の法制に服する AP1~4 及び AP6 という 5 つの組織が担っている。その一つである AP2 は、長期の目標年率リターンが実質 5% であり、4.5% を戦略的アロケーション、0.5% をアクティブ運用によって達成することを目指している。AP2 の投資戦略は、戦略的アロケーションの策定、インデックス選択、アクティブマネジメントの 3 段階で構成され、そのうちインデックス選択において、2003 年に等ウェイト・インデックスおよび GDP 加重インデックスを導入し、2006 年にファンダメンタル・インデックスを導入した。AP2 がスマートベータを導入した背景には、時価総額加重インデックスは割高な銘柄をオーバーウェイトし、割安な銘柄をアンダーウェイトする傾向があり、非効率であるという考えがあった。

また、オランダの医療系労働者の職域年金である PFZW もスマートベータ型インデックス運用を導入している。PFZW の積立金の運用は PGGM が担う。PGGM のポートフォリオ構築プロセスは、投資方針の定義 (ALM の策定)、戦略的ポートフォリオの指針決定、ポ

¹³ Top1000funds.com, "Pushing smart beta further" May. 2013.

¹⁴ Top1000funds.com, "ABP considers smart beta benchmarks" Feb. 2014.

ートフォリオの管理という3段階であり、株式ポートフォリオは全体の35%（2013年10月時点）を占める。株式ポートフォリオは4つのブロックで構成されており、そのうちスマートベータは30%を占める¹⁵（図表12）。

図表12 株式ポートフォリオの4つのブロック

	構成比率	年金財政への貢献	概要
伝統的株式 (時価総額加重)	45%	株式リスクプレミアムの獲得	個別銘柄への深い知識は不要
代替株式 (スマートベータ)	30%	安定的な株式リターンの獲得	個別銘柄への深い知識は不要
責任投資	10%	持続可能な株式リターンの獲得	企業に関する深い知識と経営陣との対話に基づき20銘柄程度に長期投資
プライベート・エクイティ	15%	安定的な株式リターンの獲得	テーマ型（例えばヘルスケア）を除く

(出所) ICPM 資料より野村資本市場研究所作成

2. 北米の年金基金のスマートベータ導入事例

米国のカルパーズは、既存のインデックス運用の置き換えによってスマートベータを導入している。2006年、カルパーズは、ファンダメンタル・インデックスに投資を開始し、2011年には約1200億ドルの株式ポートフォリオのうち、約5%まで投資額を拡大した¹⁶。また、2011年4月、FTSE Tobam最大分散インデックス(FTSE Tobam Max Diversification Index)に約1.5億ドル投資した¹⁷。

一方で、アクティブ運用の位置づけでスマートベータを導入した事例として、カナダの公的年金を運用するCPPIBが挙げられる¹⁸。CPPIBは、2009年に実施された財政検証により、運用目標を実質4.0%とし、同運用目標を達成するため、流動性の高い資産で構成された参照ポートフォリオを設定している。ただし、実際に運用を行う実践ポートフォリオについては、理事会が規定しているアクティブ・リスクの範囲内であれば、参照ポートフォリオから乖離することが許容されている。実践ポートフォリオは、アクティブ運用を行うことで、参照ポートフォリオをアウトパフォームすることを目指している。

実践ポートフォリオにおけるアクティブ運用のリターンの源泉は、アルファとベータに大別され、ベータについては3つに分類される（図表13）。その中でも、パブリック・オルタナティブ・ベータは非時価総額加重ベンチマークへの投資であり、ルール・ベースのポートフォリオを構築し、ファクター・プレミアムを獲得することを目指す。つまり、CPPIBはアクティブ運用のリターンの源泉の一部としてスマートベータを位置付けている。

¹⁵ International Centre for Pension Management, “Considering the Pros and Cons of Different Forms of Equity Investments Through the Lens of the PFZW Investment Framework” Oct.2013.

¹⁶ ETF.com, “CalPERS Goes Fundamental” Feb. 2006.

¹⁷ Professional Pensions, “Alternative indices continue to rise” Sep. 2011.

¹⁸ CPPIBはCanada Pension Plan Investment Boardの略称である。CPPIBの詳細は、野村亜紀子「カナダの公的年金ガバナンス - CPPIBの現状と経緯 -」『野村資本市場クォーターリー』2007年秋号を参照。

図表 13 CPPIB のアクティブ運用のリターンの源泉

	アルファ	銘柄選択やマーケット・タイミングなどマネージャーのスキルによってリターンを獲得することを目指す
ベータ	プライベート・オルタナティブ・ベータ	流動性の低い不動産、インフラ、農業といったオルタナティブ資産に投資してリターンを獲得することを目指す
	パブリック・オルタナティブ・ベータ	非時価総額加重ベンチマークへの投資により、ルール・ベースのポートフォリオの構築により、ファクター・プレミアムを獲得することを目指す
	パブリック・マーケット・ベータ	時価総額加重ベンチマークへの投資により、リターンを獲得することを目指す

(出所) CPPIB より野村資本市場研究所作成

スマートベータ型インデックス運用及びアクティブ運用の導入を、同時に行った事例として、オレゴン州公務員年金基金が挙げられる。2013年10月、オレゴン州公務員年金基金は、AQR スタイル・プレミア・ファンドに2億ドルの投資を決定した¹⁹。オレゴン州公務員年金基金のオルタナティブ・ポートフォリオは、約80%がリアルアセット（不動産やインフラ）で、約20%がヘッジファンドで構成されており、後者においてAQR スタイル・プレミア・ファンドへの投資は行われた。つまり、スマートベータの導入をヘッジファンド投資という位置づけとした。オレゴン州公務員年金基金は、当ファンドを選定した理由として、AQR キャピタル・マネジメントと以前から良好な関係があること、個別ポジションの開示が可能であること、解約通知が30日前で月次の設定及び解約が可能であることなどを挙げている。

同時に、オレゴン州公務員年金基金は、米国株のポートフォリオにおいて、MSCI 米国モメンタム・インデックス、MSCI 米国バリュー・インデックス、MSCI 米国クオリティ・インデックスに合計5億ドルの投資を決定した。当該スマートベータ型インデックス運用はインハウスで行い、3つのリスクファクターに対するエクスポージャーを均等にすることを目指す。オレゴン州公務員年金基金は、導入時にFTSE やラッセルなど他のスマートベータ・インデックスと比較検討したが、インデックスの構築手法や構成銘柄に関して大差ないと判断し、MSCI が有するリサーチ力を評価した上で、採用に至った²⁰。

スマートベータへの投資手法として、ETF を活用するケースも見られる。2013年、アリゾナ州退職年金は4本のスマートベータ型ETF に対して、各1億ドルずつシードマネーを拠出した²¹。アリゾナ州退職年金の米国株のポートフォリオのサテライトとして導入し、投資環境にあわせて機動的に配分を変えることでファクター・プレミアムを獲得することを目指す。

¹⁹ AQR Style Premia Fund は、バリュー、モメンタム、キャリー、低ボラティリティの4ファクターを参照するアクティブ・クオンツ運用。

²⁰ State of Oregon, "Oregon Investment Council Public Meeting Materials" Oct. 2013.

²¹ 4つのスマートベータ型ETF とは、iShares MSCI 米国モメンタム・ファクターETF、iShares MSCI 米国バリュー・ファクターETF、iShares MSCI 米国サイズ・ファクターETF、iShares MSCI 米国クオリティ・ファクターETF。

3. 台湾の年金基金のスマートベータ導入事例

アジアの年金基金では GPIF よりも早く、2012 年、台湾最大の年金基金である台湾労働年金基金が、複数の MSCI リスクプレミアム・インデックスに合計 15 億ドル投資した²²。また、2014 年 2 月、別の公的年金である台湾公共サービス年金基金は、株式ポートフォリオ見直しを行い、世界株式（除く台湾）の最小分散ポートフォリオと世界（除く台湾）の高配当株式ポートフォリオの 2 つスマートベータ型アクティブ運用を導入した。ブラックロック、アリアンツ、UBS の 3 社が受託し、世界株式（除く台湾）の最小分散ポートフォリオの運用はブラックロックと UBS が 2.5 億ドルずつ、世界（除く台湾）の高配当株式ポートフォリオの運用はブラックロックとアリアンツが 2.5 億ドルずつ担当する²³。

IV. スマートベータを巡り活発化する提携・買収と商品開発

1. ETF 提供者、資産運用会社、投資銀行の提携及び買収

年金基金によるスマートベータの導入が進む一方で、業者間の提携及び買収が活発化している（図表 14）。2012 年 5 月、アムンディは、カルパースから TOBAM の株式 17.5% を取得した。TOBAM は、2009 年にリーマンブラザーズ・アセット・マネジメントから独立した仏拠点の資産運用会社である。同社は、2011 年に FTSE グループと連携し、反ベンチマーク（Anti-Benchmark）というブランドの下、非時価総額加重インデックスの提供を行っている。アムンディによる TOBAM の株式取得は、スマートベータ関連の商品開発の充実に目的としたものである²⁴。

一方、投資銀行がファクターの選別方法に関して、インデックス提供者に助言するケースも見られる。2013 年 9 月、MSCI は MCSI マーケットニュートラル・バーラファクター・インデックスの提供を開始した²⁵。当インデックスは、JP モルガンの株式デリバティブ・ストラクチャリング部門が、地域、投資可能性、売買回転率の観点からファクターを選定し、MSCI に助言する形で構築される²⁶。

また、2014 年 1 月、ロンドンを拠点とする ETF 提供者であるソースは、ゴールドマンサックスと連携し、ソース・ゴールドマンサックス・株式ファクターインデックス ETF を設定した²⁷。当 ETF は、ゴールドマンサックスの株式デリバティブ・ストラクチャリング部門の助言を受け、5 つのファクターを参照することで時価総額加重インデックスをアウ

²² Reuters, “MSCI Wins USD 1.5 Billion Mandate from Taiwan Labor Pension Fund” May. 2014.

²³ Asia Asset Management, “Taiwan’s PSPF appoints three external managers for global mandates” Mar. 2014.

²⁴ Pensions&Investments, “Amundi takes 17.5% stake in TOBAM” May. 2012.

²⁵ 具体的には、MSCI Europe Market Neutral Barra Momentum Index と MSCI Europe Market Neutral Barra Volatility Index の 2 つのインデックスである。

²⁶ ETF Strategy, “MSCI, JP Morgan cooperate on new MSCI Market Neutral Barra Factor Indices” Sep. 2013.

²⁷ 英語名は、Source Goldman Sachs Equity Factor Index World UCITS ETF であり、Goldman Sachs Equity Factor Index World Net TR のパフォーマンスに連動する。

トパフォーマンスすることを目指す²⁸。

そして、2014年2月、EDHEC リスク・インスティテュートは、アムンディと戦略的提携をした。この戦略的提携によって、アムンディは、EDHEC リスク・インスティテュートが算出するインデックスを用いて、スマートベータ型ETFなどの商品組成や販売が可能となる²⁹。また、同時に、EDHEC リスク・インスティテュートは、モルガンスタンレーにライセンスを付与した。このライセンス付与によって、アムンディと同様にモルガンスタンレーは、EDHEC リスク・インスティテュートが算出するインデックスを用いて、スマートベータ型ETFなどの商品組成や販売が可能となる³⁰。

さらに、2014年4月、ゴールドマンサックス・アセット・マネジメント（GSAM）は、スマートベータに特化した資産運用会社であるウエストピーク・グローバル・アドバイザーズの買収を発表した。同時に、GSAMは、アドバンスド・ベータ戦略プラットフォーム（Advanced Beta Strategies）を立ち上げた。当プラットフォームにおいて、GSAMが有するS&P グローバル・イントリシック・バリュー・インデックスとウエストピーク・グローバル・アドバイザーズのビジネスを統合し、投資家にソリューションを提供する予定である³¹。

図表 14 スマートベータを巡る提携・買収

日付	形式	ETF・インデックス提供者	資産運用会社・投資銀行	概要
2012年5月	株式取得	TOBAM	アムンディ	アムンディが、カルパーズからTOBAMの株式17.5%取得。商品開発の充実が目的。
2013年9月	提携	MSCI	JPモルガン	JPモルガンがファクターを選定し、指数を構築するMSCIに助言する。
2014年1月	提携	ソース	ゴールドマンサックス	GSがソースに対してファクターに関する情報を提供し、ソースがETFを組成する。
2014年2月	提携	EDHEC リスク・インスティテュート	アムンディ	アムンディは、EDHEC リスク・インスティテュートのインデックスを用いて商品を組成・販売する。
2014年2月	ライセンス付与	EDHEC リスク・インスティテュート	モルガンスタンレー	モルガンスタンレーは、EDHEC リスク・インスティテュートのインデックスを用いて商品を組成・販売する。
2014年4月	買収	GSAM	ウエストピーク・グローバル・アドバイザーズ	GSAMはウエストピーク・グローバル・アドバイザーズを買収。

（出所）各種資料より野村資本市場研究所作成

²⁸ ETF Strategy, “Source, Goldman Sachs launch smart beta ETF” Jan. 2014.

²⁹ Press Release, “Amundi and ERI Scientific Beta announce strategic partnership” Feb. 2014.

³⁰ Press Release, “Morgan Stanley Partners with ERI Scientific Beta on Smart Beta Index Replication” Feb. 2014.

³¹ Press Release, “Goldman Sachs Asset Management to Acquire Smart Beta Business Westpeak Global Advisors” Apr. 2014.

2. 活発化するマルチ・ファクター型スマートベータの開発

前出の通り、単一のファクターではなく、複数のファクターを参照するマルチ・ファクター型スマートベータが注目されており、商品開発も進んでいる。

2013年、ステートストリート・グローバル・アドバイザーズは、マルチ・ファクター型スマートベータの提供を開始した。また、ブラックロックも、マルチ・ファクター型スマートベータを活用した商品として、iShares エンハンスド ETF の提供を開始した。当該ETFが参照するファクターは、クオリティ、バリュー、サイズの3つで、ファクターの配分はブラックロックが行う³²。

EDHEC リスク・インスティテュートと提携した、アムンディ及びモルガンスタンレーも、2014年夏以降、マルチ・ファクター型スマートベータの提供を開始する予定である³³。EDHEC リスク・インスティテュートは、新しいファクター配分方法として「スマートベータ 2.0」を提唱している³⁴。スマートベータ導入時の問題として、ある銘柄の構成比率が過度に高まってしまう場合がある³⁵。そこで、「スマートベータ 2.0」は、参照するファクターはモメンタム、サイズ、低ボラティリティ、バリューの4つに固定し、ファクター配分手法について最大非集中化や最大低相関化など5つの手法を提案している。

3. 債券のスマートベータ型商品の開発

スマートベータを活用した商品開発の対象資産として、株式だけではなく債券にも拡大している。実際、2014年5月、TOBAMはBofA メリルリンチ・US・コーポレート・インデックスを参照し、最大分散の手法を適用したスマートベータ型債券ファンドの組成を行うことを公表している。既に、TOBAMは既存の投資家から3千万ユーロのシードマネーを調達している。当ファンドは、BofA メリルリンチ・US・コーポレート・インデックスと同様のデュレーションとする一方で、最大分散の手法に従って構成銘柄の比率を変更する³⁶。

4. スマートベータ・インデックス先物の開発

スマートベータ・インデックス先物も登場している。2014年1月、ICE（インターコンチネンタル取引所）傘下のNYSE Liffe（NYSE London International Financial Futures and Options Exchange）は、MSCIのスマートベータ・インデックスの先物を導入し、デリバティブビジネスを拡張することを発表した。2014年2月、MSCI等ウェイト・インデックス及びMSCI最小分散インデックスの7つの先物を導入した（図表15）³⁷。また、2014年5月、NYSE Liffeは、FTSE100等ウェイト・インデックス先物の提供を開始することを発表

³² ETF Strategy, “iShares expands smart beta factor offering and rolls out active ETFs” Apr. 2013.

³³ Risk.net, “ETFs to tap EDHEC multi-strategy smart factor index” Mar. 2014.

³⁴ EDHEC-Risk Institute, “Smart Beta 2.0” Jun.2013.

³⁵ 例えば、低ボラティリティを参照するスマートベータを導入した場合、投資家のポートフォリオにおける公共セクターの株式比率が増加することが指摘されている。

³⁶ IPE, “TOBAM joins smart beta bonds fray” May. 2014.

³⁷ MSCI, “NYSE Liffe Expands Futures Based on MSCI Factor Indexes” Feb. 2014.

した。スマートベータ型インデックス運用を行う投資家がトラッキングエラーを最小化することを目的に、スマートベータ・インデックス先物を使用することが期待されている。

図表 15 NYSE Liffe における MSCI スマートベータ・インデックス先物一覧

テーマ	インデックス名
最小分散	MSCI 世界株式最小分散インデックス先物
	MSCI 欧州株式最小分散インデックス先物
	MSCI エマージング株式最小分散インデックス先物
等ウェイト	MSCI 世界株式等ウェイト・インデックス先物
	MSCI 米国株式等ウェイト・インデックス先物
	MSCI 欧州株式等ウェイト・インデックス先物
	MSCI エマージング株式等ウェイト・インデックス先物

(出所) MSCI より野村資本市場研究所作成

V. スマートベータ関連ビジネスの今後

スマートベータの提供者に関しては、今後、パフォーマンスや戦略の独自性の観点から選別される可能性がある。前述のステートストリートの調査において、「スマートベータ戦略を選択する際の最も重要な要因は？」という質問に対し、「過去のパフォーマンス」という回答が 58.8%、「業者が提供するスマートベータ戦略のユニークさ」という回答が 46.8%、「既取引のある業者」という回答が 42.7%となっている（図表 16）。実際、スマートベータ導入事例によると、既取引のある業者からスマートベータ関連商品や運用戦略の提供を受けているケースも数多く見られる。しかし、今後は、競争が激化するにつれてパフォーマンスや戦略の独自性が重要になるだろう。

図表 16 スマートベータ戦略を選択する際の最も重要な要因は？

選択要因	回答率
過去のパフォーマンス	58.8%
業者が提供するスマートベータ戦略の独自性	46.8%
既取引のある業者	42.7%
コンサルタントの推奨	40.7%
業者の評判	38.3%
業者のサイズ	37.5%
手数料	33.1%

(出所) ステートストリート資料より野村資本市場研究所作成

スマートベータについては、アカデミズムの世界において、1980 年代後半から 1990 年代前半に盛んに議論されたバリュエーションやサイズなど、既存のアノマリーを部分的に取り入れただけであるという批判もあるが、利用者、商品開発、提供業者のいずれにおいても、当面活発な動きが続く可能性が高いと言えよう。