

投資部門別売買行動と株価変動

目 次

- ・はじめに ~ これまでの調査結果の整理
- ・業種別分析
- ・個別株式分析
- ・おわりに

南山大学経営学部助教授 徳永 俊史

・はじめに ~ これまでの調査結果の整理

最近2回の連載(『個人投資家に関する統計資料』(『三菱信託銀行・調査情報』2005年6月号 NO.289)、『投資部門別売買行動と証券価格変動』(『三菱信託銀行・調査情報』2005年8月号 NO.291))の中で、東京証券取引所が公表している投資家の売買行動に関する2つの統計数値に注目してきた。1つは「投資部門別売買状況」であり、個別株式・派生商品(指数先物・指数オプション・個別オプション)・転換社債型新株予約券付社債・国債先物と国債先物オプション・株価指数連動型投資信託受益証券(ETF)・不動産投資信託証券(REIT)の投資部門別売買状況を週次単位で把握することができる。個別株式に限ると、市場全体(東京証券取引所1部、2部、三市場(東京・大阪・名古屋))の合計値としてのみ公表されているため、業種の動向や個別株式の動向は把握できない。もうひとつは、「株式分布状況調査」であり、業種別の株式売買動向を把握したり、持ち株比率が大きく変動した個別株式の動向を把握したりすることができる一方で、公表は年1回である。2000年の連載から主張していることであるが、それぞれのデータに利点・欠点があるものの、誰もが入手できるデータであるという特徴を生かし、さまざまな角度から両者を比較しながら分析することで投資家の売買行動の特徴を明らかにしていくことは重要であるとする。

そこで、今回は2004年度の「株式分布状況調査」に関するデータとレポートがすべて公

図表 1：投資部門別株式保有状況

	00/3	01/3	02/3	03/3	04/3	05/3
会社数	2,472	2,587	2,656	2,661	2,679	2,775
パネル A：単元株主数（千人）						
政府	3 (0.0%)	2 (0.0%)	2 (0.0%)	2 (0.0%)	2 (0.0%)	2 (0.0%)
機関投資家	948 (3.0%)	929 (2.8%)	936 (2.7%)	1,079 (3.1%)	877 (2.5%)	1,011 (2.8%)
外国人投資家	176 (0.6%)	176 (0.5%)	177 (0.5%)	171 (0.5%)	193 (0.6%)	217 (0.6%)
個人投資家	30,224 (96.4%)	32,150 (96.7%)	33,518 (96.8%)	33,771 (96.4%)	34,005 (96.9%)	35,392 (96.6%)
パネル B：単元株式数（百万単元）						
政府	3 (0.5%)	3 (0.4%)	3 (0.4%)	3 (0.3%)	3 (0.3%)	3 (0.2%)
機関投資家	327 (60.7%)	369 (60.1%)	421 (60.1%)	533 (59.8%)	555 (57.3%)	674 (37.8%)
外国人投資家	67 (12.4%)	81 (13.2%)	96 (13.7%)	147 (16.5%)	191 (19.7%)	294 (16.5%)
個人投資家	142 (26.4%)	162 (26.3%)	181 (25.9%)	209 (23.4%)	220 (22.7%)	813 (45.6%)
パネル C：保有金額（十億円）						
政府	556 (0.1%)	561 (0.2%)	533 (0.2%)	539 (0.2%)	790 (0.2%)	717 (0.2%)
機関投資家	292,464 (63.3%)	218,668 (61.6%)	192,233 (61.9%)	145,434 (61.5%)	212,288 (57.5%)	215,209 (55.8%)
外国人投資家	85,915 (18.6%)	66,575 (18.8%)	56,733 (18.3%)	41,825 (17.7%)	80,605 (21.8%)	91,530 (23.7%)
個人投資家	82,988 (18.0%)	68,934 (19.4%)	61,034 (19.7%)	48,679 (20.6%)	75,599 (20.5%)	78,197 (20.3%)

表されたので、業種別の売買動向と個別株式の売買動向について考察する。この分析のそもそもの興味は、米国における「機関投資家対個人投資家の構図の中で、機関投資家による持ち株比率の変化が株価変動と正の関係を持っており、さらに、機関投資家が大きく買い越した銘柄群は、その後も引き続き彼らが大きく売り越した銘柄群をアウトパフォーマンスする」という結果 (Nofsinger and Sias (1999) “Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors,” *Journal of Finance*, 54, 2263 - 2295) が日本ではどのような状況であるのか知ることにある。これに対しては、当時、東洋大学の飯原教授と筑波大学の加藤教授と行った分析の中で、「機関投資家と個人投資家に外国人投資家を加えた構図の中で、日本における外国人投資家は米国における機関投資家と類似した行動をとっており、彼らの売買行動が日本の株価の不安定要因にはならない。一方、機関投資家の売買行動には過剰反応の傾向がみられる」という結果 (Iihara, Kato and Tokunaga (2001) “Investors' Herding on the Tokyo Stock Exchange ,” *International Review of Finance*, 2, 71 - 98) を得ている。ただし、この結果は 1975 年から 1995 年のデータから得られた結果であるため、90 年代後半の株式相場の二極化や IT バブル、さらには金融機関の再編や個人投資家の台頭を考えると最近はどのような状況になっているのか分析するこ

とは興味深い。

図表 1 は、最近 6 年間の投資部門別株式保有状況を 3 つの尺度で比較したものである。データは東京証券取引所公表の「株主分布状況調査」に基づく。なお、調査対象は「各年 3 月末現在において、東京・大阪・名古屋・福岡・札幌証券取引所に上場している内国会社のうち各年度内に到来した決算末時点で未上場会社を除く上場普通株式」である(同公表資料「調査要綱」より)。実際の会社数は表中の年/月の下に示されている。投資部門は、これまでの分析にあわせて、政府(政府・地方公共団体)、機関投資家(金融機関・証券・事業法人・その他法人)、外国人投資家(法人・個人)、個人投資家(個人・その他)とする。

パネル A は単元株主数でみる部門別株式保有状況である。カッコ内の数値は割合を表している。株主数は圧倒的に個人投資家が占めており、96%台で安定的に推移している。実数ベースでは、個人投資家が 6 年連続で株主数を増やしている。

パネル B は単元株式数でみる部門別株式保有状況である。基本的に、これまで投資部門別の売買行動を分析するときはいわゆるこの持ち株数ベースを用いている。表中の数値をみると、2004 年 3 月までの 5 年間は比較的安定した構成比率であった。具体的には、機関投資家や個人投資家が少しずつ持ち株を減らす一方で外国人投資家が持ち株を増やしている。しかし、直近の 2005 年 3 月にこれら数値が大きく変化している。これは、公表資料「利用に関しての留意点」に書かれているとおり、ライブドアの単元株がこの 1 年間で約 44 万単元から 6 億 634 万単元に急増していることによる(1:100 と 1:10 の株式分割の結果である)。まさにこの約 6 億単元の増加が結果を大きく変えている。以下の分析でもこの点に注意する必要がある。

パネル C は保有金額でみる部門別株式保有状況である。比率でみると機関投資家の割合が減少傾向にある。表中には記載していないが、これは主に長銀・都銀・地銀の比率減少によるものである。

市場全体の傾向についてはこれまでの連載の中で何度も考察してきたので、以下ではまず業種別に傾向を考察し、最後に個別株式ベースでの分析を行う。また、保有状況の考察は公表資料の中で紹介されているので、ここでは株価変動との関係を中心に考察を進めていく。

業種別分析

図表 2 は、図表 1 でみた単元株にもとづく部門別株式保有状況を業種に細分化した結果である。まず、図表 1 で説明したようにライブドアの影響があるため「運輸・通信業」の数値は大きく変化している。そこで、「製造業」「商業」「金融・保険業」に焦点をあてる。まず、外国人投資家はこれら 3 業種で保有比率を上昇させている。特に「金融・保険業」の保有比

図表 2 : 業種別単元株式数 (%)

	全産業			製造業			運輸・通信業		
	03/3	04/3	05/3	03/3	04/3	05/3	03/3	04/3	05/3
会社数	2661	2679	2775	1344	1316	1328	133	296	317
政府	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0
個人投資家	23.4	22.7	45.6	21.2	20.4	20.1	17.2	20.1	73.4
外国人投資家	16.5	19.7	16.5	22.1	25.5	27.4	13.1	16.0	9.1
機関投資家	59.8	57.3	37.8	56.7	54.1	52.5	69.6	63.7	17.5
法人	24.8	25.1	17.4	18.1	18.2	18.7	41.6	39.4	11.2
証券	0.9	1.1	0.9	0.9	1.2	1.2	0.3	0.8	0.4
金融	34.1	31.1	19.6	37.7	34.6	32.7	27.7	23.5	5.9
銀行	7.0	5.7	3.0	6.9	5.3	4.6	4.2	3.2	0.5
信託	18.5	17.4	11.0	20.6	19.8	19.1	17.9	15.7	3.0
生保	5.6	4.9	2.9	6.4	5.8	5.5	3.7	2.9	0.5
損保	2.4	2.3	1.3	3.1	2.8	2.5	1.5	1.1	0.2
他金	0.7	0.8	1.3	0.7	0.9	1.0	0.4	0.6	1.7

	商業			金融・保険業		
	03/3	04/3	05/3	03/3	04/3	05/3
会社数	451	450	478	173	174	182
政府	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
個人投資家	31.9	29.8	33.1	19.3	18.0	17.2
外国人投資家	10.3	14.0	15.3	13.0	18.3	22.7
機関投資家	57.8	56.2	51.6	67.7	63.6	60.1
法人	27.0	27.0	23.9	33.7	33.5	30.2
証券	0.9	1.3	1.5	1.3	1.3	1.4
金融	30.0	27.9	26.2	32.7	28.8	28.5
銀行	6.1	5.9	4.5	9.3	7.3	6.0
信託	17.7	16.3	15.5	15.1	14.5	16.4
生保	3.5	3.0	3.0	5.4	4.3	3.7
損保	2.1	1.9	2.0	2.0	1.8	1.4
他金	0.5	0.8	1.2	0.9	0.9	0.9

率は3年間で約10%上昇している。個人投資家は、「製造業」と「金融・保険業」で保有比率を下げているが、「商業」では直近1年間で保有比率を高めている。機関投資家はこれら3業種のすべてで保有比率を下げている。

図表3は、投資部門別でみる業種別単元株式数の変化と株価変動に関する基本統計量である。これは東証33業種別に3投資部門の保有比率が1年間でどれだけ変化したかの計算した数値に基づく。従って、33業種の単純平均(表中“平均”)と図表2から読みとれる全体の保有比率の変化は必ずしも一致しない。なお、2004年から2005年の計算では通信業を除いている。

まず2003年から2004年にかけて外国人投資家の最小値が正であることから、すべての業種で持ち株比率を上昇させている。表中には示していないが、逆に、機関投資家は33業種中鉱業と建設業を除く31業種で持ち株比率を低下させている。2004年から2005年にかけて外国人投資家は、前年で最も比率を高めた保険業の比率を最も低下させている。この件を含めて32業種中5業種で持ち株比率を低下させている。

保有比率変化の3部門間相関をみると、2つの期間ともすべてのケースでマイナスの数値となっている。それぞれが売り手と買い手の立場となるのでマイナスの数値はある程度

図表 3：投資部門別でみる業種別単元株式数の変化と株価変動

	機関	03 - 04		機関	04 - 05	
		外国人	個人		外国人	個人
平均	-2.9	3.4	-0.6	-1.5	2.4	-0.9
標準偏差	3.9	2.1	3.7	3.0	2.3	3.3
最小	-9.7	0.6	-12.3	-8.7	-1.7	-7.7
	(保険業)	(サービス)	(鉱業)	(小売業)	(保険業)	(ゴム製品)
最大	10.0	9.6	8.0	8.0	9.3	9.9
	(鉱業)	(保険業)	(サービス)	(ゴム製品)	(証券・商先)	(小売業)
クロス相関						
機関	1.00	-0.39	-0.85	1.00	-0.23	-0.75
外国人	-0.39	1.00	-0.15	-0.23	1.00	-0.47
個人	-0.85	-0.15	1.00	-0.75	-0.47	1.00
リターンとの相関						
R(t-1)	0.17	0.08	-0.22	-0.18	0.03	0.13
R(t)	-0.21	0.48	-0.05	0.39	-0.10	-0.29
R(t+1)	0.06	0.09	-0.12	0.31	-0.03	-0.26

予想されるが、それぞれ別の視点で売買を行っていることの表れであると思われる。株価変化との相関にははっきりとした傾向がみられない。業種内の選別(二極化)が浸透している中でははっきりとした傾向が得られないのは当然の結果かもしれない。これについては本来長期的な分析が必要である。

図表 4 ではランキングポートフォリオを作り、そのパフォーマンスを計測するとともに 4 つの属性(Z1: 総資本経常利益率; Z2: 売上高経常利益率; Z3: 株主資本当期純利益(ROE); Z4: 売上高当期純利益)との関係を考察する。会計データは、東京証券取引所が公表している「決算短信(連結)集計結果」の数値を用いている。表中の数値は、以下の手順で計算される。まず 2003 年 3 月から 2004 年 3 月にかけて各投資家の保有比率が最も高まった業種上位 11 社と最も下がった業種下位 11 社を求める。各グループの 2003 年 3 月(期初; t-1)時点における 4 つの属性の平均値を求める。そして、2002 年 3 月から 2003 年 3 月にかけての各グループの平均株式収益率(R(t-1): プレランキング期間)、2003 年 3 月から 2004 年 3 月にかけての各グループの平均株式収益率(R(t): ランキング期間)、2004 年 3 月から 2005 年 3 月にかけての各グループの平均株式収益率(R(t+1): ポストランキング期間)をそれぞれ計算する。この手順を 1 年ずらして繰り返し、2 回の平均値を計算した結果が図表 4 である。ただし、2 回目の手順では、ライブドアを含む通信業を除外した 32 業種を用いている。また、ポストランキング期間は 2005 年 3 月から 2005 年 8 月とする。業種別株式収益率は、大和証券が公表している大和日本株インデックス(DSI)より上場時価総額を用いて計算している大和日本株インデックス - 2 (DSI - 2)を使用した。

まず、属性について考察すると、上位グループと下位グループの間に大きな差はみられない。株主資本当期純利益(ROE)については、やや大きな差がみられるが、これは 2003

図表4：ランキングポートフォリオのパフォーマンスと属性

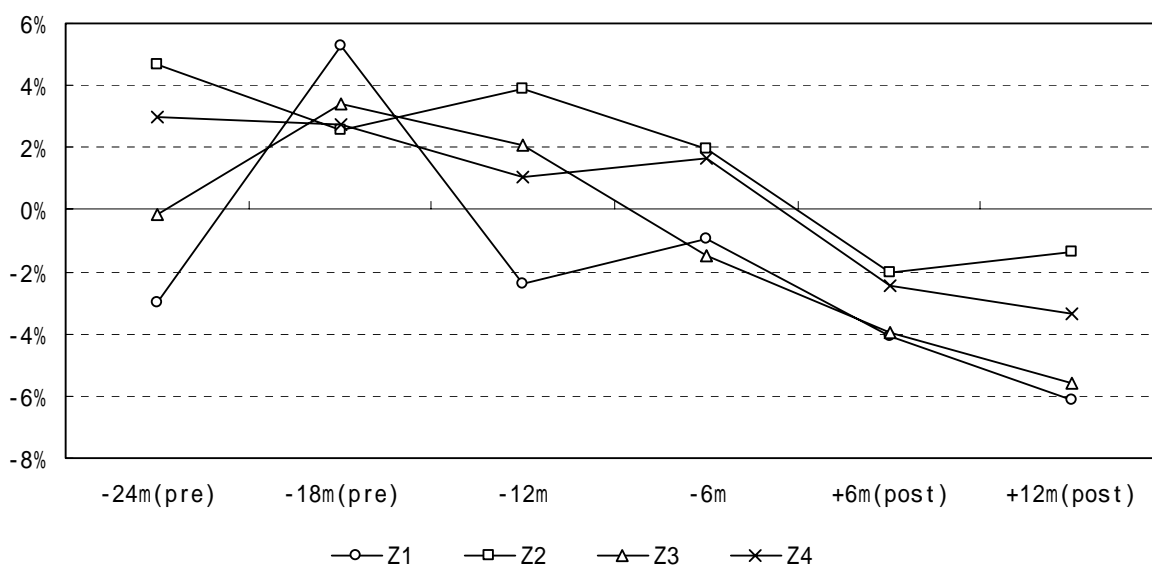
	持株	Z1(t-1)	Z2(t-1)	Z3(t-1)	Z4(t-1)	R(t-1)	R(t)	R(t+1)
パネルA：機関投資家								
上位11業種	0.92	3.10	4.83	-2.28	0.95	4.95%	9.30%	4.44%
下位11業種	-5.17	3.19	4.89	1.95	1.86	7.85%	7.91%	2.94%
上位 - 下位	6.09	-0.08	-0.06	-4.23	-0.91	-2.91%	1.39%	1.51%
パネルB：外国人投資家								
上位11業種	5.22	2.78	4.03	2.76	1.49	1.54%	15.19%	3.53%
下位11業種	0.67	3.65	5.27	-3.54	1.00	4.93%	1.50%	1.61%
上位 - 下位	4.55	-0.87	-1.24	6.29	0.49	-3.39%	13.69%	1.92%
パネルC：個人投資家								
上位11業種	2.54	4.16	5.85	3.74	2.35	5.38%	3.52%	1.10%
下位11業種	-3.76	2.87	3.26	-4.20	0.07	3.02%	9.05%	6.98%
上位 - 下位	6.30	1.29	2.59	7.94	2.28	2.35%	-5.53%	-5.88%

年3月における鉱業のROEが-134という異常な値となっており、3投資家ともこの業種を上位もしくは下位グループに含んでいることによる。

次に、3投資家の3つの期間における収益率をみると、機関投資家と外国人投資家のランキング期間収益率が正、個人投資家のランキング期間収益率が負となっている。この傾向は、前章で取りあげた飯原・加藤・徳永論文の結果(個別銘柄ベース、1975年から1995年の分析結果)と一致する。すなわち、機関投資家や外国人投資家の売買行動が株価形成に積極的に寄与していることを示している(正の値なので儲かったという解釈はできない)。一方で個人投資家は他の2投資家の売買の受け皿(株価形成への消極的な寄与)となっている(負の値なので損をしたという解釈はできない)。前の結果と異なるのは、機関投資家のポストランキング期間における収益率が正であるという点である。すなわち、ランキング期間で過剰に寄与しすぎた反動でポストランキング期間の株価を下げるような行動(株価変動の不安定要因)ではなくなっている。

業種に基づく分析を終える前に、先ほど議論した会計属性について若干補足分析を行う。図表5は、4つの属性でランキングポートフォリオを作成し、そのパフォーマンスを図にしたものである。手順は、まず2003年3月におけるある会計属性でランキングする。上位11業種と下位11業種の同会計年度の前半(-12m: 2002年4月から2002年9月)と後半(-6m: 2002年10月から2003年3月)の株式収益率の格差を計算する。次に、同グループの前会計年度について、前半(-24m(pre): 2001年4月から2001年9月)と後半(-18m(pre): 2001年10月から2002年3月)の株式収益率のグループ間格差を計算する。最後に、同グループの後会計年度について、前半(+6m(post): 2003年4月から2003年9月)と後半(+12m(post): 2003年10月から2004年3月)の株式収益率のグループ間格差を計算する。この手順を2004年3月、2005年3月についても繰り返し、3回分の数値を平均する。なお、2005年3月基準では、後会計年度は、前半(+6m(post): 2005年4月から2003年8月)だけについて計算する。

図表5：会計属性でランキングした業種ポートフォリオの収益率



図より、これら会計属性を計測した期間(-12m と-6m)では、会計属性が相対的に好調だったグループの収益率が不調だったグループの収益率を上回っている(-12m と-6m におけるZ1 と-6mにおけるZ3を除く)。しかし、その後の期間ではこの傾向が持続しない。この結果だけで判断するのは困難であるが、これら会計属性には将来の株価を予測する情報が含まれていない、予想会計数値から同会計年度の株価に織り込み済みなどの原因が考えられる。

最後に、2点補足する。まず、ここでの分析はあくまでも直近2、3年という限られたデータで計測したということである。安定した結果を得るには長期的な分析も必要である。もうひとつは、業種別分析の有益性についてである。すなわち、“勝ち組・負け組”といった業種内格差の広がりや企業のお業種への展開によって、業種としての特性が弱くなっている可能性については改めて議論する必要がある。

．個別株式分析

ここでは個別株式に関する情報を用いた分析を行う。本来は、I章で紹介した飯原・加藤・徳永論文が行ったように全会社の投資家別株式保有比率のデータを用いるべきである。しかし、第三者がこれら膨大なデータをまとめて入手することは困難である。そこで、「株式分布状況調査」から、「所有者別持株比率上昇・低下順位(上位60社)」のデータを利用する。これは、個人投資家と外国人投資家について、持ち株比率を最も高めた上位60社と最も下げた下位60社を1部・2部(福岡・札幌単独上場を含む)別にまとめたものである。入手したデータは、2003年3月時点、2004年3月時点、2005年3月時点、計3時点のデ

図表 6：保有比率変化と株価変動（個別株式ベース）

	持株	持株(t)	R(t-1)	R(t)	R(t+1)
パネルA：個人投資家(1部)					
上位10社	14.20	43.03	-16.88%	-24.96%	57.24%
下位10社	-24.88	28.14	16.96%	82.54%	47.39%
上位 - 下位	39.08	14.90	-33.84%	-107.49%	9.84%
パネルB：外国人投資家(1部)					
上位10社	19.86	33.36	0.87%	63.48%	18.25%
下位10社	-9.65	14.87	3.69%	1.90%	19.80%
上位 - 下位	29.50	18.49	-2.82%	61.58%	-1.56%
パネルC：個人投資家(2部)					
上位10社	20.73	67.75	50.49%	11.36%	28.94%
下位10社	28.67	35.10	-16.05%	35.90%	36.28%
上位 - 下位	-7.95	32.66	66.54%	-24.54%	-7.34%
パネルD：外国人投資家(2部)					
上位10社	20.49	30.18	26.05%	40.46%	28.18%
下位10社	15.11	6.07	4.45%	25.49%	39.06%
上位 - 下位	5.37	24.11	21.60%	14.97%	-10.88%

ータである。

分析結果は図表 6 にまとめられている。基本的には図表 4 と同様の手順で計算した。ただし、個別株式であるため、異常値の影響を受けやすいので 10 社からなるポートフォリオの平均値はすべてグループ内の最上位・最下位数値を除いた 8 銘柄による刈り込み平均値としている。

ランキング期間収益率(R(t))はこれまでの結果を支持している。すなわち、上位ポートフォリオと下位ポートフォリオの収益率格差でみると、個人投資家は負の値、外国人投資家は正の値である。ただし、ポストランキング期間収益率(R(t+1))をみると、これまでの結果と異なる傾向を示している。特に、2 部市場での外国人投資家の収益率格差がやや大きな負の値を示している。ただし、2 部市場については、持ち株比率の変化の格差自身が 1 部と比べて小さい点に留意する必要がある。

最後に補足すると、ここでの分析結果は、飯原・加藤・徳永論文のような収益率のリスク調整は行っていない。最終的な結論を得るためには、サンプルを増やして安定的な結果を得ることに加え、市場・企業規模・簿価/時価等によるリスク調整後収益率に基づく分析が必要である。従って、ここでの分析結果はあくまでも最近の傾向を知るといふことにとどめるべきである。

．おわりに

実は、今回とりあげた飯原・加藤・徳永論文は、2000 年の連載(『株式市場のアノマリー(3) - 投資家集団としての長期売買行動は市場を過熱させるのか? - 』(『三菱信託銀

行・調査情報』2000年7月号 NO.235)で初めて紹介している。このテーマについて分析することになったきっかけは、 章でふれたようにノフシンガー・シアス論文である。米国の学会で偶然にも彼らの発表を聞いたのが1997年の秋であった。当時、行動ファイナンスに関する実証分析が米国で注目を集め、彼らの論文もその学会で表彰されていたが、私が記憶する限りにおいて、当時日本では行動ファイナンスにそれほど注目は集まっていなかった。ちなみに、ノフシンガー教授の行動ファイナンスに関する入門書はその後日本語にも翻訳されている。話を戻すと、米国の分析にヒントを得て日本での分析を行ってからすでに8年が経過した。分析データのエンド時点は1995年であるので、10年経過したことになる。その間、もちろん、日本の株式市場の構造は大きく変化した。今回の分析はあくまでも誰もが行えるような簡易的なものであるため、改めて詳細な分析を行ってみる必要があるかもしれない。

(9/30 記)

本資料について

- 本資料は、お客さまに対する情報提供のみを目的としたものであり、弊社が特定の有価証券・取引や運用商品を推奨するものではありません。
- ここに記載されているデータ、意見等は弊社が公に入手可能な情報に基づき作成したのですが、その正確性、完全性、情報や意見の妥当性を保証するものではなく、また、当該データ、意見等を使用した結果についてもなんら保証するものではありません。
- 本資料に記載している見解等は本資料作成時における判断であり、経済環境の変化や相場変動、制度や税制等の変更によって予告なしに内容が変更されることがありますので、予めご了承下さい。
- 弊社はいかなる場合においても、本資料を提供した投資家ならびに直接間接を問わず本資料を当該投資家から受け取った第三者に対し、あらゆる直接的、特別な、または間接的な損害等について、賠償責任を負うものではなく、投資家の弊社に対する損害賠償請求権は明示的に放棄されていることを前提とします。
- 本資料の著作権は三菱 UFJ 信託銀行に属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを禁じます。
- 本資料で紹介・引用している金融商品等につき弊社にてご投資いただく際には、各商品等に所定の手数料や諸経費等をご負担いただく場合があります。また、各商品等には相場変動等による損失を生じる恐れや解約に制限がある場合があります。なお、商品毎に手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品の契約締結前交付書面や目論見書またはお客さま向け資料をよくお読み下さい。

編集発行：三菱UFJ信託銀行株式会社 投資企画部
東京都千代田区丸の内1丁目4番5号 Tel.03-3212-1211（代表）