

藤戸レポート

現代の「万里の長城」を築くトランプ大統領

2017年2月6日

万里の長城は「労多くして功 少なし」

中国の万里の長城の建設は、7カ国による騒乱が続いた戦国時代(BC403年～BC221年)に始まったとされている。北方の騎馬民族である剽悍な匈奴への防衛策として、秦、燕、趙が北部国境に築いたのが、その端緒だ。その後、秦の始皇帝による中華統一が実現すると、拡大・延長して大長城を建設するに至った。精強な秦軍でさえ匈奴の騎馬大集団による侵攻には手を焼き、膨大な労働力を投入して長城の建設という大土木工事に邁進した。当時の史書には、長城建設に動員されると生きては帰れないとの庶民の悲哀が記されている。しかし、機動力を信条とする匈奴に対して、こうした固定的な城壁による防御策が有効に機能するはずがない。秦軍の主力は歩兵であり、それに戦車(馬車)を補助部隊としたものだが、匈奴に散々の苦杯を吞まされている。防御の手薄な拠点を集中攻撃され、巨大な労働力投入に対して長城の効果は極めて限定的であった。秦が匈奴に対して勝利を収めるためには、名将蒙恬の登場を待たなければならなかった。蒙恬は硬直的な防御策に頼ることなく、遊撃戦を展開して匈奴を北に追いやり、オルドス地方の奪還に成功している。原泰久氏による漫画「キングダム」は秦王政(始皇帝)を描いた秀作だが、なぜか蒙恬はピンクの衣をまとった中性的な美男として描かれている。この蒙恬も宦官趙高に謀殺され、秦は僅か三代で滅亡して、項羽と劉邦の闘争が始まる。中原の騒乱の間に匈奴は跳梁を続け、漢の高祖となった劉邦も手痛い敗北を喫している。軍事力では抗し得ない漢は、黄金、物資を送って匈奴の懐柔策に徹したが、ようやく七代武帝の時に至って攻勢に転じた。衛青、霍去病といった名将は、対匈奴戦のために漢軍にも騎馬部隊を充実させ、ついに匈奴を漠北に追討することに成功した。

後世の観光客を喜ばせるだけ

硬直的な防壁で国境を守ろうとするのは、愚策であることを歴史が証明している。その後も中国は、契丹族の遼、女真族の金、蒙古帝国にもやすやすと長城を越えて侵攻されている。我々が目にする八達嶺の長城は明帝国によって建設されたものだが、やはり女真族に侵攻されて清帝国が成立している。洋の東西を問わず、古代ローマの皇帝ハドリアヌスも英国に長城を築いたが、ローマの国力の衰退と共に蛮族は長城を超えて南侵している。古代だけではない。近代においても、フランスは台頭するナチス・ドイツに対して、東部国境に重砲と分厚いコンクリートによる複合要塞「マジノ・ライン」を建設し、突破は不能と豪語していた。しかし、ドイツは「マジノ・ライン」を迂回して、アルデンヌの森から装甲集団による突破作戦を敢行した。いわゆるブリッツ・クリーク(電撃戦)である。つまり、洋の東西、古代か近現代かを問わず、壁による国境防衛は不可能なのだ。膨大な資金と労働力は無駄となり、後世の観光客を喜ばせるだけである。

ストラテジー

米・メキシコ国境の長城建設には巨費がかかる

トランプ大統領は、選挙戦中からメキシコとの国境に壁を築くと連呼していた。しかし、選挙戦特有のジョークに近い票取りパフォーマンスと、一般には解釈されてきた。このジョークが、どうも現実化する気配なのだ。選挙戦中には、トランプ候補と罵倒し合っていたポール・ライアン下院議長も、「議会は壁建設の予算を通す」と述べて豹変している。トランプ大統領は、当初「メキシコとの国境3,141km全てに壁を築く」と言っていたが、その後「移民が侵入困難な場所を除いて、約半分は壁を築く」と修正している。建設費用は「80～120億ドル（約9,000～1兆4千億円）」と述べ、メディアでも約1兆円の建設費用と報じられている。しかし、この費用算定は低すぎるとの見方もある。MITテクノロジー・レビューが、興味深い算定を公表しているのでお伝えしよう。

- ① 国境の約半分として1,600kmに建設と仮定する。
- ② 壁の高さは約15m、地中部分5m、厚さ30cmと想定（頑丈なものにするためには、これくらいのスペックが必要）。
- ③ コンクリート・・・単純計算で約970万立方メートル。コンクリートは1立方メートル当り約900ドルなので、壁全体で90億ドル（約1兆円）。
- ④ 鉄筋・・・壁の基礎となる鉄筋はコンクリートの約3%。壁全体で230万トン、鋼材価格は約46億ドル（約5,200億円）。
- ⑤ 労働コスト・・・巨大構造物には膨大な費用が掛かる。イスラエルのヨルダン川西岸の壁をベースにすると、労働コストは材料費と同等～2倍になる。つまり136～270億ドル（約1.5～3兆円）。
- ⑥ トータル・コスト・・・約270～400億ドル（約3兆円～4.5兆円）。

アバウトな試算ではあるが、どう見ても約1兆円で済むとは思えない。やはり、3兆円程度は見ておく必要があるだろう。

トランプ政策のテスト・パターン

この「現代の万里の長城」で米国は何を得られるのか？「観光資源」となる可能性はあるが、膨大な資金投入に対してリターンは微小である。「資金はメキシコに出させる」が口癖だが、メキシコが応じるはずがない。ならば「国境税」とのことだが、もし実行すれば、本家万里の長城を遥かに凌駕する愚行となろう。少なくとも本家には国防意識が根底にあったが、米国版は狂気の片鱗しか窺えない。実は、この「壁問題」は、馬鹿馬鹿しいように見えるが、トランプ政権の今後を占う重要なファクターとなりつつある。①疲弊した財政下で本当に資金投入を強行するのか、②当初の大風呂敷を修正する可能性はあるのか、③方針転換するならば、その手順はどうするのか等々、他の選挙公約で掲げた主要政策のテスト・パターンと化している。まさか、トランプ政策の主要テーマである「大規模なインフラ投資」の具体策が、「メキシコ国境の壁建設」に化けるとは思わないが。

投資家はアニマル・スピリッツを失っていない

トランプ大統領のツイッターによる発言が、連日のようにメディアを騒がせている。ニュースだけを見ていると、トランプ相場も終焉かと思われる方もいることだろう。しかし、投資家は、それほどナイーブではない。トランプ大統領が壁建設の大統領令に署名した1/25、最も活躍した銘柄はセメント株であった。既述のように、約970万立方メートルの「セメント特需」が発生すると見れば、買い向かうのは当然である。メキシコ・米国の両側で生産設備を持つメキシコ企業セメックスの株価(ADR)は、3.7%の上昇を見せた。昨年1/20

ストラテジー

安値3.5ドルが、今年1/25には9.5ドルまで3倍弱の急騰だ(グラフ1)。典型的な「壁関連株」である。セメックスはメキシコを代表するボルサ株価指数の構成銘柄だが、構成ウェイトは1位フォメント・エコノミコ・メヒカノ(総合飲料企業)12.0%、2位アメリカ・モバイル(通信会社)11.2%、に次いで第3位9.2%を占めている(2/2時点。ブルームバーグ)。つまり、セメックスが急騰すれば、ボルサ指数が上昇することに直結するのだ。あれだけメキシコが叩かれているのだから、当然メキシコ株は安いと、多くの人は思っていることだろう。ところがボルサ指数は、年初来の上昇率で3.18%をマークしている。日経平均▲1.05%、ダウ工業株30種平均0.62%、独DAX1.28%、仏CAC▲1.40%、英FT0.47%を凌駕しているのだ(2/2時点。ブルームバーグ。為替考慮なし)(グラフ2)。壁建設のゴー・サインが出た1/25に、ボルサ指数は48,632の戻り高値をマークし、昨年8/15高値48,956にあと一步まで迫る局面までであった。米国株でも、1/25にはセメント株のマーチン・マリエッタ・マテリアルズ3.2%、バルカン・マテリアルズ2.2%の上昇を見せた(グラフ3)。つまり、投資家は攻撃的なアニマル・スピリットを失っていないのだ。

(グラフ1)
メキシコのセメント会社が急騰



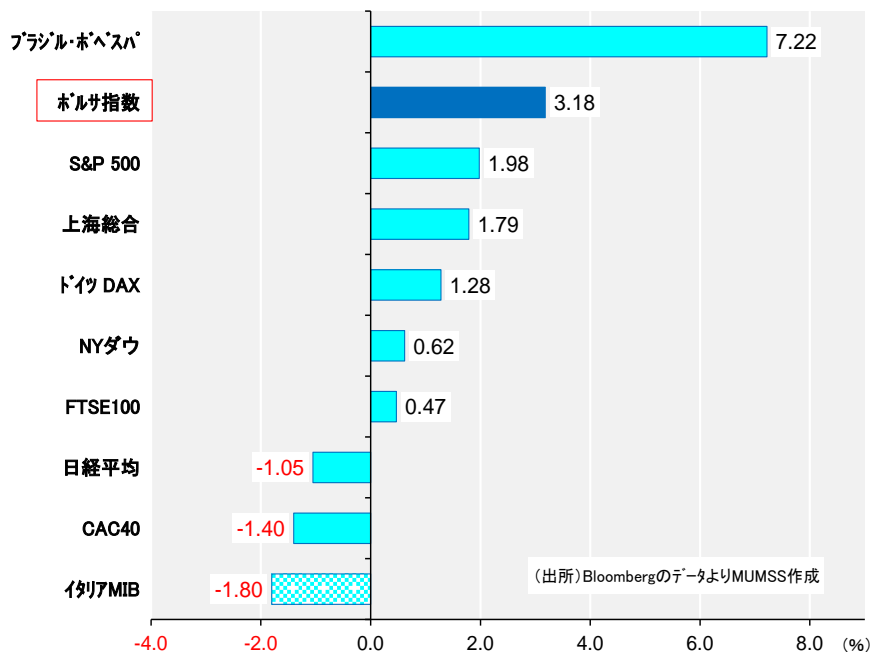
楽観と悲観の激突がトランプ相場の本質

ダウ工業株は20,000ドルを突破し、ナスダック総合指数、S&P500種指数も史上最高値を更新した(グラフ4)。足下では、その高値からやや利益確定売りが入っている状況で、基調は強い。昨年11~12月の急騰相場が異常なだけで、決してトレンドが転換したわけではない。トランプ大統領の壁建設、米入国制限や、中国、日本、ドイツをターゲットにした為替発言等が、世界の相場を大きく刺激している。しかし、ホワイトハウスのホームページに掲げられているように、「今後10年間で2,500万人の雇用創出・経済成長4%」の大目標は不変である。米企業各社のCEOとの会談でも、「中間層及び法人に対する思い切った減税を行う」と強調している。昨年11~12月はト

ストラテジー

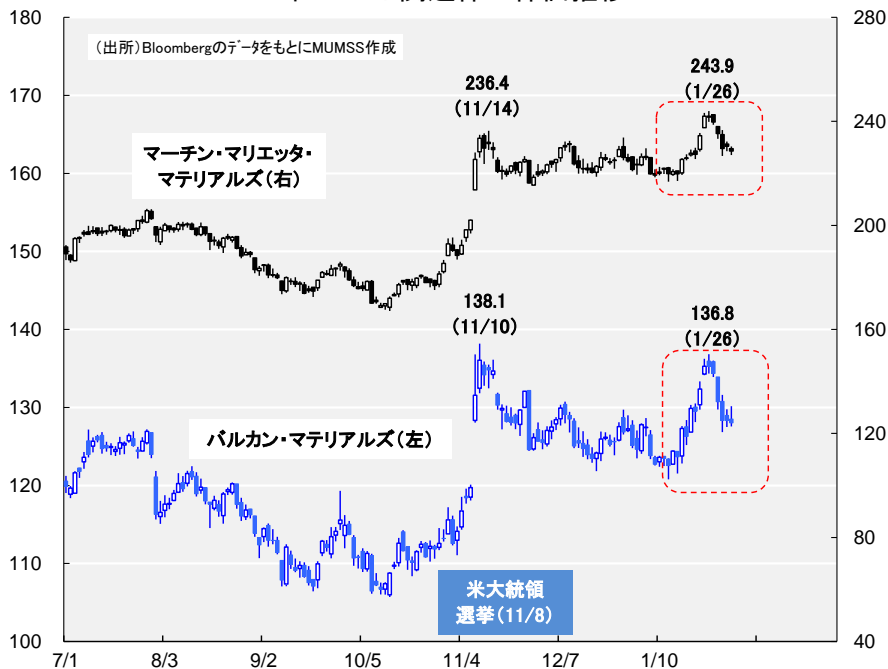
(グラフ2)
堅調なボルサ指数(メキシコ)

各国の株価指数パフォーマンス(2016年末~2/2)



(グラフ3) (ドル)
米セメント株が急反発

米セメント関連株の株価推移

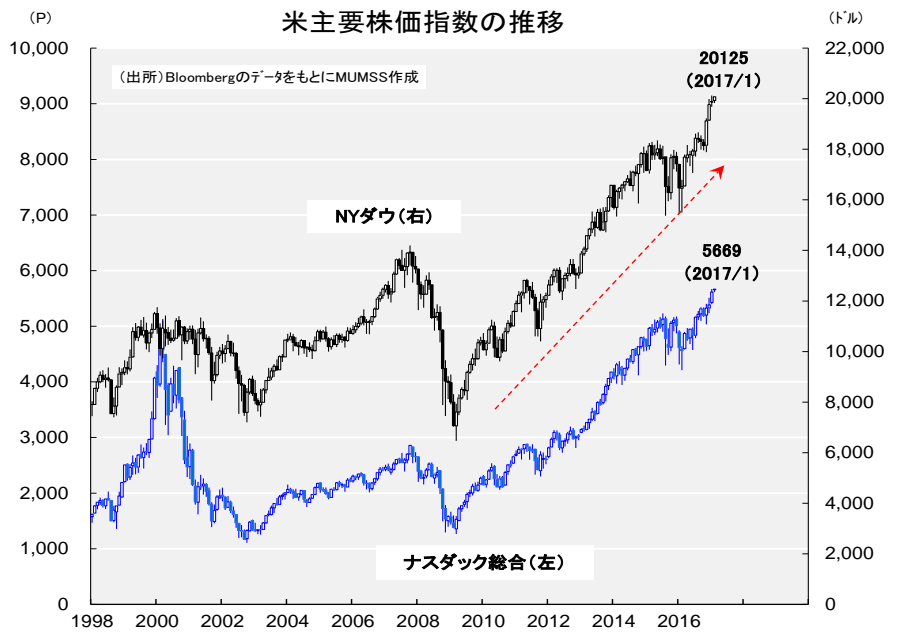


ランプ政策が薔薇色の未来を約束するかの如き市場の反応だったが、足下では異常な政策の連発で悲観論が台頭している。しかし、そのどちらも正しい解釈とは言えないだろう。おそらく、楽観と悲観の双方に激しくブレるのが、トランプ相場の本質と思われる。したがって、「上がって強気・下がって弱気」のスタンスを採れば、パフォーマンスの獲得は難しい。

巻末に重要な注意事項を記載していますので、ご参照下さい。

ストラテジー

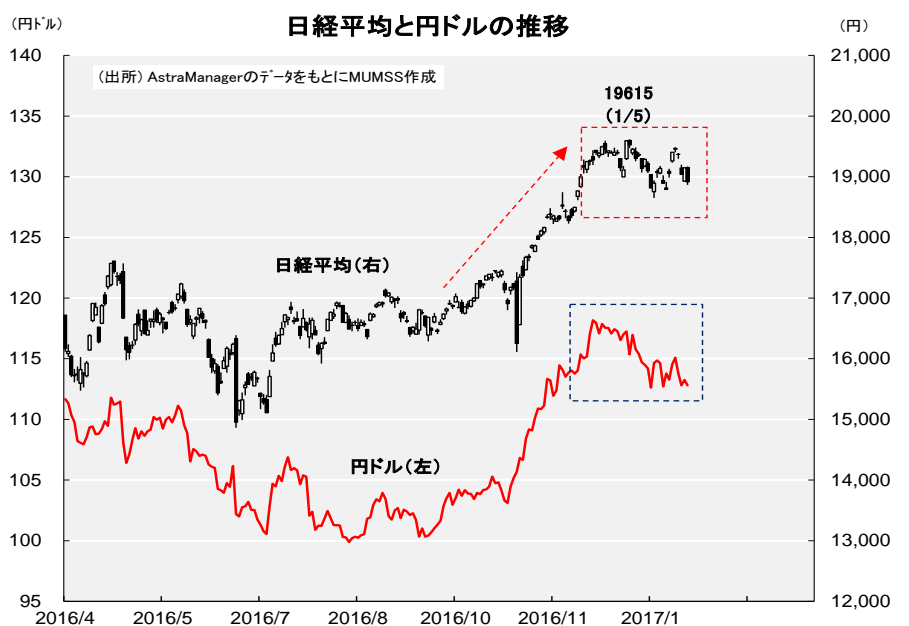
(グラフ4)
米主要株価指数が
史上最高値更新



春までは「懸念の壁」を越えて
期待が勝つ

日経平均も、1/5ザラ場高値19,615円をマークした後は、19,000円を挟んだ揉み合いに終始している。投資家が気にしているのは、「トランプの保護貿易主義的発言→為替の円高→株安」の構図がパターン化している点だ(グラフ5)。CFTC(米商品先物取引委員会)が発表しているヘッジファンドの先物ポジションを見ると、昨年12/27の▲87,009枚の円売り越しをピークに、買い戻す動きが続いている(グラフ6)。つまり、材料面では「トランプ保護貿易主義」だが、需給的にはヘッジファンドの円ショート・カバーの色彩が濃厚だ。例によって、昼休み中や日本株の引け間際に円高が進行するケースが多いことを考えると、「マーケットの魔術師」が動いている可能性が高い。ただし、一方では決算発表の上方修正で、株価が大きく買われる企業も少なくな

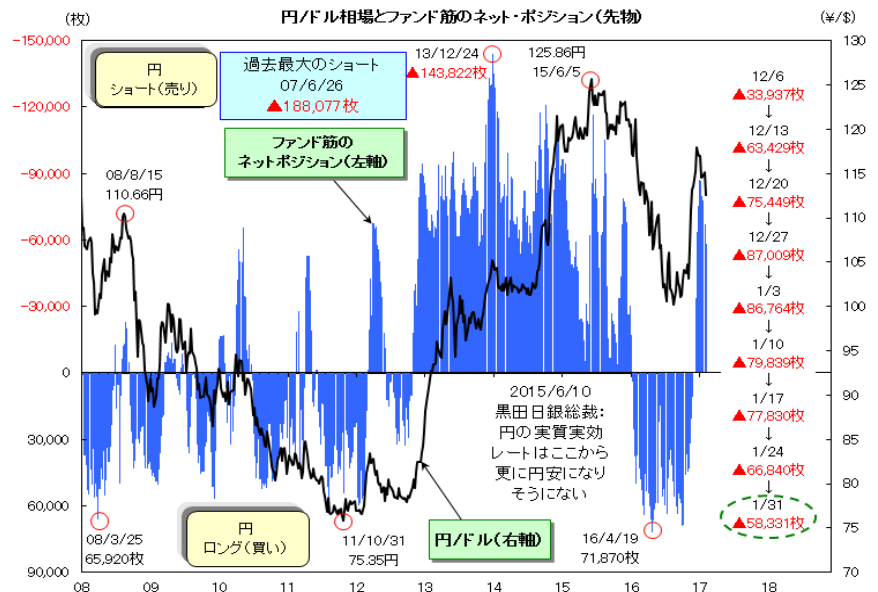
(グラフ5)
円ドル相場との
連動続く日経平均



巻末に重要な注意事項を記載していますので、ご参照下さい。

ストラテジー

(グラフ6)
ファンド筋は円売りポジション
買戻しの動き



※1枚=1250万円、ポジションは円ロング-円ショート(ネット)
(出所)CFTC(米商品先物取引委員会)、BloombergのデータをもとにMUMSSI作成

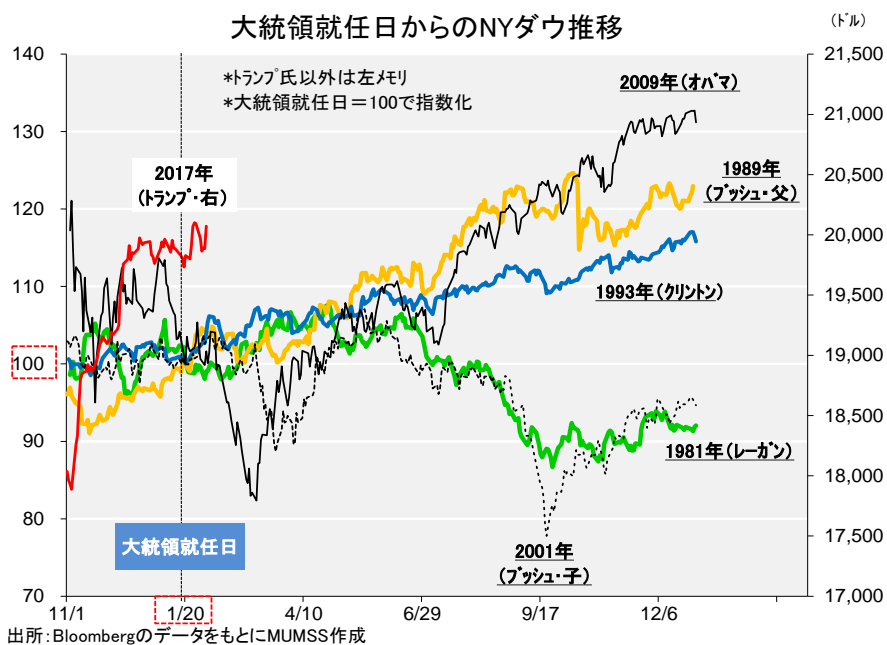
い。ファンダメンタルズの改善がサポート要因として機能しており、株価を一気に売り崩すまでには至っていない。トランプ相場の継続を読んでの押し目買いと、昨年急騰相場後の利益確定売りが交錯しているのが現状だ。しかし、冷静に考えてみると、米株式が軒並み史上最高値をマークした状況で、日本株のみが崩れるシナリオがあるとすれば、1ドル=110円を一気に割るような円高進行しかない。ドイツのBMWが、「メキシコに新工場を建設するならば35%の関税を課す」と、トランプ大統領に威嚇されたように、日本企業をターゲットにした発言があれば、112円割れの可能性も否定できない。しかし、トランプ大統領の掲げる「4%成長路線」は、本質的にドル高=円安として機能する政策だ。短期的には円高に振れたとしても、長期のトレンドまでが屈折するとは思えない。つまり、トランプ発言は、大いなる矛盾を内包している。トランポノミクスが挫折すると的前提に立てば長期的な円高となるが、就任間もない大統領はあらゆる手段を行使して政策を成就させようとするだろう。新大統領には、期待と懸念が交錯するのは常だ。しかし、就任後直ちに相場が長期の調整に入ったのは、1981年就任のレーガン大統領以降では、2001年のブッシュ(息子)大統領しかない(グラフ7)。極めてレア・ケースであり、少なくとも春までは「懸念の壁」を超えて、期待が勝つシナリオの蓋然性が高い。

トランプ発言による下押し局面は買い向かう

この前提に立てば、「トランプお騒がせ発言」で円高・株安に振れた局面は買い向かうべきだ。どうもマーケットは、トランプ発言に過敏に反応し過ぎているように思える。米大統領の発言だから、当然重視するのは分かる。しかし、オーソドックスな大統領に比較すれば、「放言」に近い要素が含まれているのは否定できない。つまり、従来の大統領発言に比べると、あまりに過大視するのは避けるべきなのかもしれない。豪州のターンブル首相への侮辱的な発言で為替が動いた等の報道もあるが、あまりに過敏な反応は、ヘッジファンドの思う壺である。割り引いて考えるべきであろう。

ストラテジー

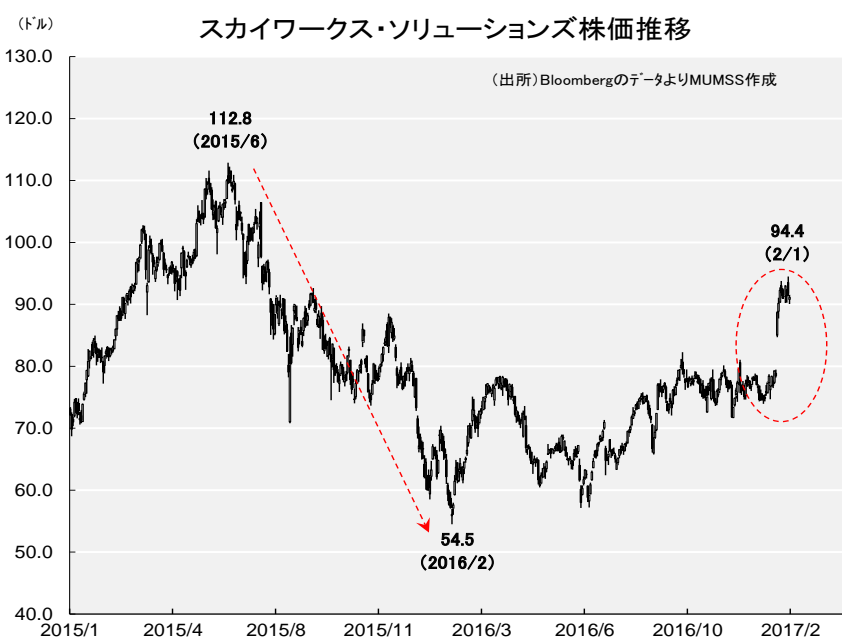
(グラフ7)
総じて堅調な大統領就任式以降の米国市場



中国のスマートフォン需要が復活

日米の決算発表で印象的なのは、通信用半導体、電子部品企業が予想以上に好調だったことだ。皮切りとなったのは米通信用半導体企業であるスカイワークス・ソリューションズの決算だった。アップルのサプライヤーとしても知られているが、昨年来iPhoneの売れ行きが芳しくないとして、株価は2015年6月高値112.8ドルから2016年2月安値54.5ドルまで半値以下となった。その後も停滞が続いていたが、今年1/20の10~12月期決算で、EPS、売上高、粗利益率共に事前予想を上回るポジティブ・サプライズとなった。これを受けて、スカイワークスの株価は1日で13.0%のジャンプアップを記録した(グラフ8)。背景には、悪いと想定されたiPhoneが予想以上に健闘したこ

(グラフ8)
ポジティブ・サプライズ決算
スカイワークスが急伸



巻末に重要な注意事項を記載していますので、ご参照下さい。

ストラテジー

ともあるが、中国のファーウェイ、OPPO、vivoといった廉価版スマートフォンの需要が強かったことがある。調査会社カウンターポイントによると、2016年の各社別中国スマートフォンの伸び率(前年比)は、OPPO+109%、vivo+78%、ファーウェイ+21%だったが、レノボ▲79%、シャオミー▲22%、アップル▲21%と、好不調企業が鮮明化している。2016年のシェアで見ても、1位ファーウェイ16.4%(前年14.3%。以下同)、2位OPPO15.5%(7.8%)、3位vivo13.9%(8.4%)、4位シャオミー10.9%(14.9%)、5位アップル10.4%(14.3%)と、ランキングに大幅な変動があった。時代の寵児のように言われたシャオミーの転落、アップルの不振が目立つ。しかし、シェア上位3社の伸びは大きく、結果として需要の拡大に繋がったわけだ。弊社の中国株担当者に聞くと、中国ではグーグルの検索、ユーチューブ等は使用禁止(Pokémon GOも)であり、アップルの利点である豊富なアプリが使えないものが多い。OPPO、vivo等にはホンハイに務めていた技術者も多く、ベーシックな機能としては、ほとんど遜色がないとのことだ。ならば、当然低価格機種に人気が集まる。これが思わぬ需要拡大となって、通信用半導体・電子部品株の好決算に繋がったわけだ。

電子部品・半導体・有機EL・FA 関連に注目

アップルの10～12月決算は、iPhoneの伸びが大中華圏(中国・台湾・香港)で前年比▲12%と冴えなかったが、米州+9%、欧州+3%、日本+20%、その他アジア太平洋+8%と堅調だった(表1)(グラフ9)。こうなれば、日本の電子部品株にも恩恵が及ぶ。日東電工、アルプス電気等の代表的なアップル関連株も、大きく買われる展開となった。こうした中国需要の拡大、アップルの回復傾向を受けて、ホンハイは中国本土に1兆円、米国に8,000億円規模の新工場を建設すると発表した。中国の他社も、液晶、有機EL等の設備増強を発表しており、電子部品・半導体、有機EL製造装置への恩恵は大きい。加えて、新設工場の省力化徹底を考えると、ファナックのロボットやキーエンスのセンサー等にも大きな追い風となることは間違いない(グラフ10)。電子部品・半導体、有機EL、FA関連株の好決算は顕著で要注目だ(11～12ページに特集)。

(表1)
好決算となったアップル

2017/Q1(10-12月)の製品別、地域別動向

2017/Q1(10-12月)	売上高 (億ドル)	前年 同期比	出荷台数 (万台)	前年 同期比
iPhone	543.78	5%	7,829.0	5%
iPad	55.33	-22%	1,308.1	-19%
Mac	72.44	7%	537.4	1%
サービス(※1)	71.72	18%	-	-
その他製品(※2)	40.24	-8%	-	-
2017/Q1(10-12月)	売上高 (億ドル)	前年 同期比		
米州	319.68	9%		
欧州	185.21	3%		
大中華圏(※3)	162.33	-12%		
日本	57.66	20%		
その他アジア太平洋	58.63	8%		
全体	783.51	3%		

(※1) iTunes Store、App Store、Mac App Store、Apple Care、Apple Playなどからの収入が全て含まれる

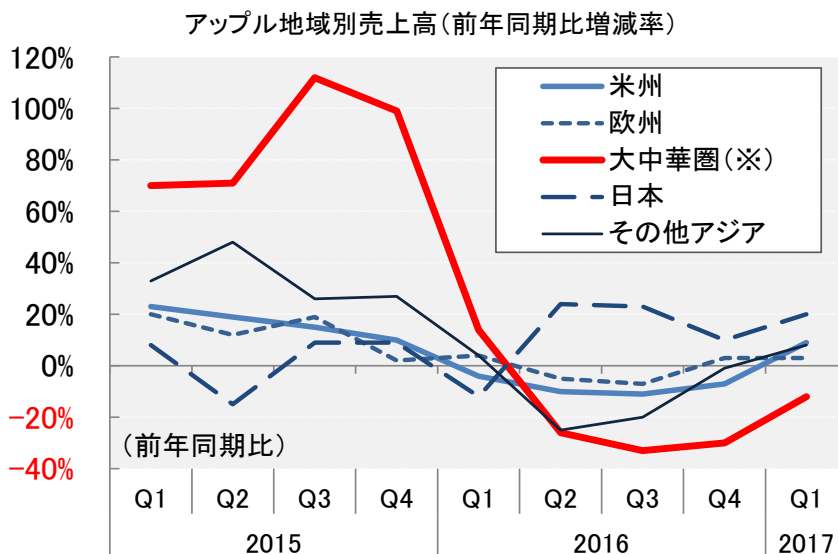
(※2) その他製品にはApple Watch、iPod、Apple TV等が含まれる (※3) 中国、香港、台湾

出所: 会社資料をもとにMUMSS作成

巻末に重要な注意事項を記載していますので、ご参照下さい。

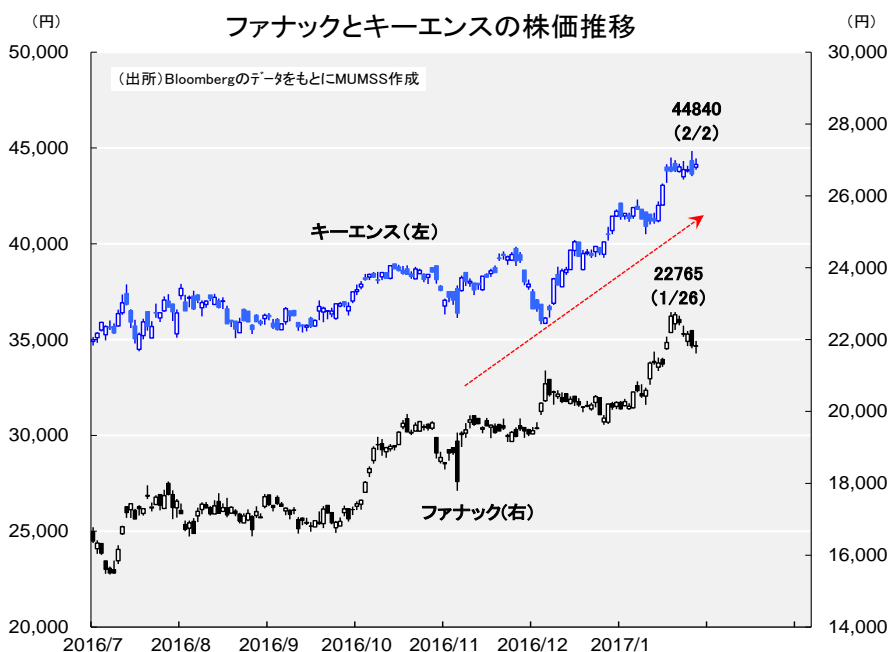
ストラテジー

(グラフ9)
アップルの売上が底入れ



出所: 会社資料をもとにMUMSS作成、(※)中国、香港、台湾

(グラフ10)
堅調に推移する
ファナック、キーエンス



iPhoneに有機EL搭載のインパクトは大きい

アップルのiPhone新型には、有機ELの搭載が確実視されている。有機ELは、液晶に必須のバックライトが不要であり、消費電力は極めて低い。つまり、電池が長持ちするわけだ。動画やPokémon GOを楽しめば、電池はあっという間に減ってしまう。このスマートフォンの最大のネックが、大幅に改善されることになる。また、液晶に比してコントラストは100倍、反応速度は1,000倍、厚さは数ミリで折り曲げも可能となれば、ヒット商品となる可能性が高い。歩留まりの改善が課題だったが、サムスン、LG等の韓国勢は、技術的な壁を克服したようだ。当面は、スマートフォン、カーナビ、ゲーム機器等の中小画面が主役となるが、その先にはPC、大画面TVへの展開が想定されよう。既に韓国勢を中心に、40インチ以上の大画面有機ELテレビを発売

巻末に重要な注意事項を記載していますので、ご参照下さい。

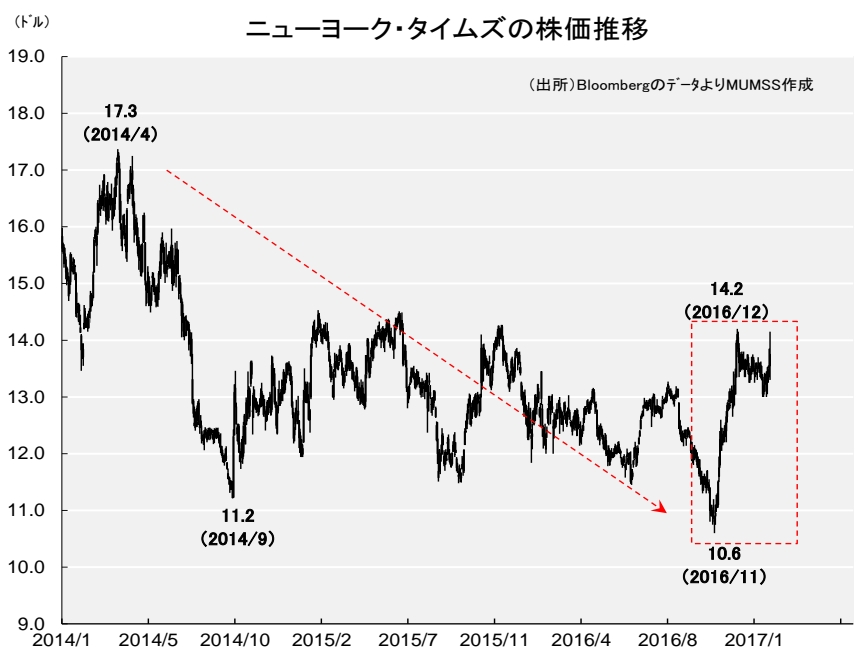
ストラテジー

している。現状では液晶TVとの価格差は大きいですが、量産化が進展すれば、お茶の間にも普及する可能性が高い。つまり、長期的な刺激材料となる期待感が強いものと思われる。イノベーション(技術革新)に伴う設備投資需要は、息の長いものとなる。

アンチ・トランプのニューヨーク・タイムズが好決算

ニューヨーク・タイムズ(NYT)は、トランプ大統領に、「能力があり強い信念を持つ誰かが、偽ニュースを発信し経営状態が振るわないニューヨーク・タイムズ紙を買収し、正しく経営するか尊厳をもって廃刊にすべきだ」と罵倒された。選挙戦以来の宿敵とも言える。上辺だけを見れば、メディアとの戦争が激しくなると解釈するのが一般的だ。ところが、ニューヨーク・タイムズの10～12月期決算を見ると、EPS、売上高共に事前予想を上回る好決算となった。特に、有料電子版を申し込んだ購読者は27万6000人と、同紙が有料電子版を開始して以来で最多をマークしている。NYTの株価は、2014年4月高値17.3ドルをピークにして、昨年11/3安値10.6ドルまで4割近い下落だった。ところが、トランプ勝利で株価は反騰に転じ、昨年12/9には14.2ドルまで買い進まれた。決算発表を受けた2/2も、ザラ場で14.1ドルまであった(グラフ11)。アンチ・トランプは、「商売になる」のが明白である。どうも、こうした動きを見ると、NYTは、証券会社や銀行、投資家といったトランプ相場の恩恵を享受したグループに入っているように思える。最近、トランプ大統領の放言を聞いていると、WWE(プロレス団体)のレスラーのマイク・パフォーマンスを想起してしまう。米国のレスラーは、強いだけではだめなのだ。パフォーマンスで観客を魅了しなければならない。陰謀説が好きな人は、実はプロレスのように、裏でトランプ大統領とNYTが繋がっていると見るかもしれない。「俺がこう言うから、お前はこう書け」とか。もちろん冗談だが、トランプ大統領の発言を、歴代大統領の発言と同様に、「真に受けて」過剰に心配する必要はない。ましてや投資家たる者、放言で下押す局面は、好業績株を買い向かうべきであろう。

(グラフ11)
トランプ大統領で「商売」をした
NYタイムズの株価急反発



藤戸 則弘
投資情報部長

巻末に重要な注意事項を記載していますので、ご参照下さい。

特集

ディスプレイは次世代「有機EL」へ

有機ELディスプレイ(OELD)

有機ELは単純な薄膜構造の自発光デバイス。バックライトが不要なOELDは低消費電力で厚さは僅か数mm。OELDは黒色がくっきりと映り込みコントラストは液晶ディスプレイ(LCD)の約100倍、応答速度は同約1,000倍。視野角も広く、樹脂基板を使うと折り曲げも可能。

アップル、ソニーが採用へ

韓サムスはスマホ「GALAXY」に自社製OELDを2010年から搭載。韓サムスと競合する米アップルは17年にも「iPhone」にOELDを搭載する見通し。米アップルの戦略転換を機に、スマホ用ディスプレイはLCDに替わってOELDが主役に。ソニー(6758)も18-19年に投入する新モデルにOLEDを搭載する模様。パナソニック(6752)やソニーは有機ELテレビにも注力する。

韓国・中国勢が大型投資

韓サムス、LGは有機ELの大型投資を行うほか、中国主要FPD(薄型ディスプレイ)メーカー6社も20年頃までに総額2兆円を投じる模様。LCD同様、有機EL製造装置や材料は日本勢が強みを持ち関連企業に恩恵。有機EL発光体を基板に蒸着する装置はキヤノン(7751)やアルバック(6728)、検査・修正装置のVテクノロジー(7717)、真空チャンバーの平田機工(6258JQ-S)。材料では住友化(4005)や保土谷(4112)などが関連する。

有機EL(Electroluminescence)の構造と特色

石油等から作る有機材料(発光体)に通電すると光る現象
 <自発光> 有機ELディスプレイはバックライト不要でより軽薄に
 <樹脂基板> 樹脂基板だと折り曲げ可能→新用途開発へ

【課題】
 ・封止技術→短寿命
 ・量産技術→高価格

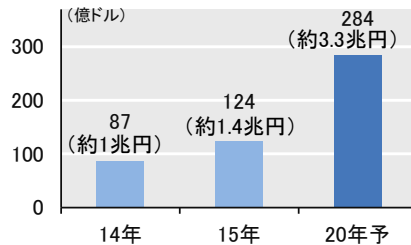
①有機ELディスプレイ
 【発光層を並列】
 フルカラー
 ・高コントラスト
 ・広視野角
 ・高速応答
 ・超軽量薄型
 ・折り曲げ可能

②有機EL照明
 【発光層を積層】
 白色光
 ・面発光・超薄型
 ・折り曲げ可能
 →多彩なデザイン
 ・調光調色が自在
 ・発熱しない

透明電極
 発光層
 金属電極
 ガラス・樹脂基板

3mm以下

有機ELディスプレイ市場の見通し



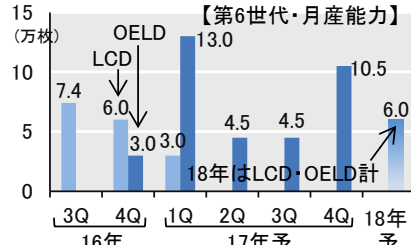
出所: IHS資料をもとにMUMSS作成。IHS予想

コニカミノルタの有機EL照明



出所: コニカミノルタ

モバイル用パネルの投資計画



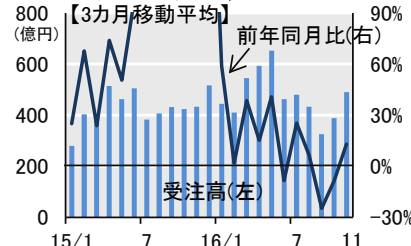
出所: 住友化学資料をもとにMUMSS作成

有機EL関連の投資計画

社名	投資額	品目/生産能力
サムスン	7,800億円	ディスプレイ/5割増
LG	9,700億円	ディスプレイ・テレビ/量産
シャープ	2,000億円	ディスプレイ/量産
JDI	-	ディスプレイ/量産
住友化	200億円	タッチパネル/4割増
大日印	60億円	蒸着マスク/3倍
出光興産	30億円	有機EL材料/6割増

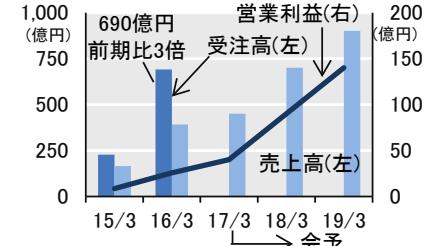
出所: 各社資料・日経新聞報道をもとにMUMSS作成

日本製FPD製造装置の受注額



出所: SEA J資料をもとにMUMSS作成

Vテクノロジーの業績見通し



出所: 会社資料をもとにMUMSS作成

有機ELに関連する主要銘柄

ディスプレイ	【モバイル】JDI(6740)、シャープ(6753東②) 【テレビ】ソニー(6758)
照明	コニカミノルタ(4902)、三菱ケミHD(4188)
製造装置	キヤノン(7751)、アルバック(6728)、Vテクノロジー(7717)、東エレクト(8035)、スクリーン(7735)、平田機工(6258JQ-S)、マルマエ(6264東M)
材料・部材	出光興産(5019)、住友化(4005)、保土谷(4112)、三菱ケミHD(4188) 洋インキHD(4634)、大日印(7912)、MORESCO(5018)

出所: MUMSS作成

巻末に重要な注意事項を記載していますので、ご参照下さい。

特集

進展する工場のIoT化

技術革新と工場の進化

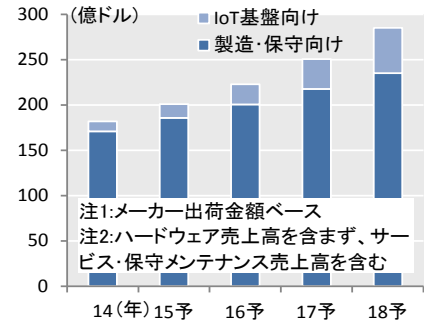
「生産性改善」に向け各国で対策が進展。製造業では、システムや設備をネットワークに接続する「工場のIoT化」への取り組みが広がっている。トランプ大統領が製造工場を米国内へ呼び込んでいることも、自動化投資の追い風となろう。

各国のIoT・技術革新の取り組み

日本:Society5.0	AI技術などを活用し、IoTプラットフォームの構築を目指す。ロボット技術、センサー技術などを強化する。
北米:Industrial Internet	米GEのIoTに対する取り組み
欧州:Industrie4.0	製造業高度化に向けたアクションプラン
中国:	ロボット等を活用し製造工程をスマート化
中国製造2025	

出所:内閣府、GE、日立資料をもとにMUMSS作成

ものづくりソフトウェア世界市場規模

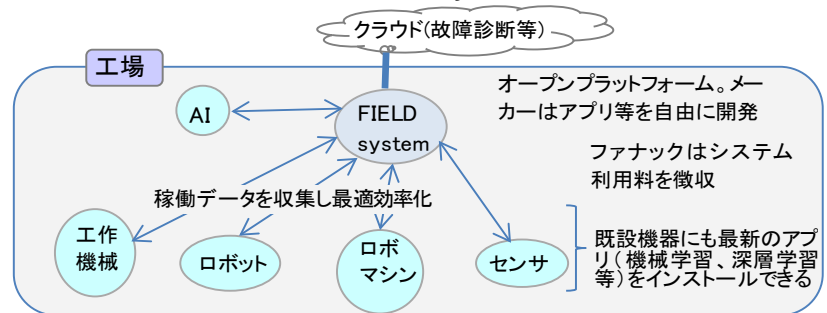


出所:矢野経済研究所資料をもとにMUMSS作成

ファナックの「FIELD system」

ファナック(6954)は、ロボットや周辺機器をセンサで接続し生産を最適化する「FIELD system」を開発し、2017年9月以降に発売予定。シスコ・システムズ(CSCO)等と提携し、製造現場でのIoTプラットフォーム構築を目指す。約200社と協業し、オークマ(6103)など競合他社の機器も連携可能。

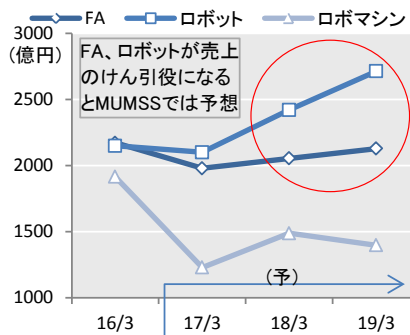
ファナック FIELD systemの特徴



出所:ファナック資料をもとにMUMSS作成

全体の稼働状況を一元的に管理できる。AIに適した半導体や仕組みの構築をエヌビディア(NVDA)、システム導入を日立(6501)・富士通(6702)、機器から集めた情報をクラウドに送るネットワークをNTT(9432)等が担う。拡大する自動化需要に対応するため、ファナックや安川電(6506)は生産能力を増強する計画。

ファナック 売上高推移予想



出所:会社資料をもとにMUMSS作成、MUMSS予想

我が国の自動化投資 事例

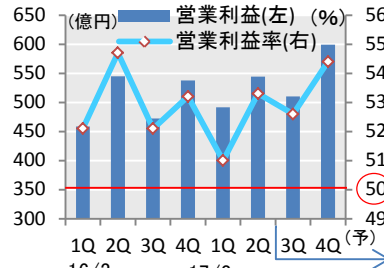
納入企業	業種・工程	人数(人)	生産量
ファナック	家具・メッキ	1→0.1	2倍
安川電	金属・溶接	4→3	1.67倍
三菱電	金属・プレス	4→2	2倍
川重	鉄鋼・ハンドリング	2→1	1.32倍
不二越	プラスチック・ハンドリング	4→1	1.5倍

出所:経産省資料をもとにMUMSS作成

注目したいFA関連企業

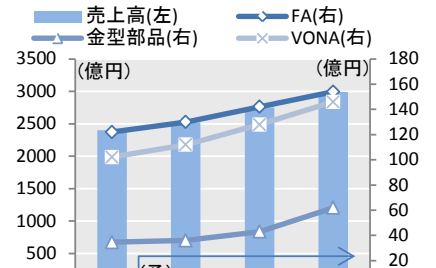
キーエンス(6861)はロボットの正確な稼働や工場のIoT化に欠かせないセンサを手掛ける。ミスミG(9962)はFA関連部品販売。両社とも直販により顧客ニーズを掴むのが強み。今後も業績拡大が続くとMUMSSではみている。

キーエンス 業績推移



・ファブレス経営で少量多品種生産を実現。
・業績連動給で社員の業績意識が高い。
出所:会社資料をもとにMUMSS作成、MUMSS予想

ミスミG 業績推移



VONA事業:ミスミブランド以外の製品流通事業
出所:会社資料をもとにMUMSS作成、MUMSS予想

【重要な注意事項】

(本資料使用上の留意点について)

- 本資料は当社が信頼できると考える情報ベンダーから取得したデータをもとに作成されておりますが、機械作業上データに誤りが発生する可能性があります。当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。ここに示したすべての内容は、当社の現時点での判断を示しているに過ぎません。本資料は、お客様への情報提供のみを目的としたものであり、特定の有価証券の売買あるいは特定の証券取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料にて言及されている投資やサービスはお客様に適切なものであるとは限りません。また、投資等に関するアドバイスを含んでおりません。当社は、本資料の論旨と一致しない他のレポートを発行している、或いは今後発行する可能性があります。本資料でインターネットのアドレス等を記載している場合がありますが、当社自身のアドレスが記載されている場合を除き、アドレス等の内容について当社は一切責任を負いません。本資料の利用に際してはお客様御自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。

(利益相反情報について)

- 当社および関係会社の役員は、本資料に記載された証券について、ポジションを保有している場合があります。当社および関係会社は、本資料に記載された証券、同証券に基づくオプション、先物その他の金融派生商品について、買いまたは売りのポジションを有している場合があります、今後自己勘定で売買を行うことがあります。また、当社および関係会社は、本資料に記載された会社に対して、引受等の投資銀行業務、その他サービスを提供し、かつ同サービスの勧誘を行う場合があります。
- 当社の役員(会社法に規定する取締役、執行役、監査役又はこれらに準ずる者をいう。)が、以下の会社の役員を兼任しております。:三菱UFJフィナンシャル・グループ、カブドットコム証券、三菱倉庫

(外国株に関する注意事項について)

- 外国株式に関する資料は、Form 10-K 等当該外国法に基づく「有価証券報告書」と同等の公的書類、年次報告書(Annual Report)、四半期報告書、アーニングリリース等の会社発表による公開情報をもとに作成しております。当社によるレーティング、投資判断、業績予想等は含みません。また、データの取得・入力時期の違い等により、本資料と外国証券情報の数値等が異なる場合があります。
- 本資料で取り上げられている外国証券は、我が国の金融商品取引法に基づく企業内容の開示は行われておりません(金融商品取引法上の情報開示銘柄を除く)。当該外国証券の開示情報は、主要取引所の所在する国の開示基準に基づいています。

(リスク情報について)

- 日本および外国の株式・債券への投資は、株価の変動や、発行者の経営・財務状況の変化及びそれらに関する外部評価の変化、金利・為替の変動等により、投資元本を割り込むリスクがあります。**

(手数料について)

- 国内株式の売買取引には、約定代金に対し最大1.404%(税込み)の売買手数料をいただきます(ただし約定代金が193,000円以下の場合には最大2,700円(税込み))。株式は、株価の変動等により、損失が生じるおそれがあります。
- 外国株式の売買取引には、現地委託手数料と国内取次手数料の両方がかかります。現地委託手数料等は、その時々の市場状況、現地情勢等に応じて決定されますので、その金額等をあらかじめ記載することはできません。詳細はお取引のある部店までお問合せください。国内取次手数料は、約定代金に対して最大1.080%(税込み)の手数料が必要となります。外国株式は、為替相場の変動等により損失が生じるおそれがあります。
- 非上場債券(国債、地方債、政府保証債、社債)を当社が相手方となりお買付けいただく場合は、購入対価のみお支払いいただきます。債券は、金利水準の変動等により価格が上下し、損失を生じるおそれがあります。外国債券は、為替相場の変動等により損失が生じるおそれがあります。

(著作権について)

- 本資料は当社の著作物であり、著作権法により保護されております。当社の事前の承諾なく、本資料の全部もしくは一部引用または複製、転送等により使用することを禁じます。

Copyright 2017 Mitsubishi UFJ Morgan Stanley Securities Co.,Ltd. All rights reserved.

〒100-8127 東京都千代田区大手町一丁目 9 番 2 号 大手町フィナンシャルシティ グランキューブ

三菱 UFJ モルガン・スタンレー証券株式会社 投資情報部

(商号等) 三菱 UFJ モルガン・スタンレー証券株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第 2336 号

(加入協会) 日本証券業協会、一般社団法人日本投資顧問業協会、一般社団法人金融先物取引業協会、一般社団法人第二種金融商品取引業協会

三菱UFJモルガン・スタンレー証券

三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社

投資情報部

東京都千代田区大手町 1-9-2
大手町フィナンシャルシティグランキューブ