

## 株式売買方式変更が流動性に与える影響\*

### －マーケットメイク方式からオークション方式への移行銘柄を中心に－

外 島 健 嗣

#### 概 要

発行済み株式数が少なく流動性に乏しい銘柄の売買を確実に成立させる株式売買方式であるマーケットメイク方式であるが、同方式を取消しオークション方式へ移行する銘柄が毎年数十社ある。移行により流動性が向上すれば問題はない。しかし、株価と売買高のデータを用いて流動性の変化を実証分析した結果、多くの銘柄で流動性が低下したということがわかった。しかも、一時的ではなく継続的に流動性が低下している銘柄が多いということが明らかになった。

2004年12月に証券取引所へ転換したジャスダック証券取引所は、マーケットメイク方式を中核に据える戦略を打ち出している。それをより強固なものにするため、より多くの銘柄でマーケットメイク方式を採用されるよう同方式の取消しには厳しいペナルティーを課すことや、取消しができないようにするなどの措置のほか、ジャスダック証券取引所全上場銘柄にマーケットメイク方式を採用することの検討も一案である。加えて、マーケットメイカーを増やすよう、奨励金を出すなどのより大胆な優遇策を導入することが望まれる。

#### 1. はじめに

本研究は、ジャスダック証券取引所におけるマーケットメイク方式採用銘柄の同方式指定取消しに伴うオークション方式への株式売買方式変更が、当該株式の流動性にどのような影響を与えたのかを実証分析したものである。マーケットメイク方式は、マーケットメイカー（証券会社）が常時売り買い両方の気配を提示することにより、常に投資家に約定機会が提供されている売買方式である。同方式の売買システムであるJASDAQマーケットメイクシステムでは、常に最良気配価格での約定が行われる。投資家同士の取引であるオークション方式に比べ、投資家とマーケットメイカーとの取引であるマーケットメイク方式は、発行済株式数が少なく、流動性に乏しい銘柄の売買成立の可能性を高めるため、流動性を確保しやすいという特徴がある（表1参照）。この売買方式は、アメリカのナスダック証券取引所などで導入されている方式で、わが国ではジャスダック証券取引所の前

---

\* 本稿作成にあたり、株式会社ジャスダック証券取引所市場企画部長の渡邊隆裕氏より、資料の提供をいただいた。ここに記して感謝します。ただし、内容については、その誤りを含めて、筆者にのみ責任がある。

身の株式店頭市場に1998年12月に導入され、現在、同証券取引所上場銘柄のうち約4分の1の銘柄で採用されている。

表1 マーケットメイク方式とオークション方式の比較

	オークション方式	マーケットメイク方式
売買システム	JASDAQ オークションシステム	JASDAQ マーケットメイクシステム
注文の種類	成行注文・指値注文	指値注文
注文の優先順位	①価格優先 ②時間優先	①価格優先 ②時間優先
制限値幅	あり	なし
サーキットブレイク <sup>(注1)</sup>	なし	あり
約定形態(売買の相手方)	注文(投資者)⇔注文(投資者)	注文(投資者)⇔最良気配 <sup>(注2)</sup> (マーケットメイカー)
約定成立値段	最優先注文値段(始値決定時及び特別気配表示時を除く)	常に最良気配値段

注1 市況の急変に対応し大幅な価格変動を防止するため、一定の割合(上下30%)ごとにブレイクポイントを設定し、当該ブレイクポイント以上かい離れた価格で売買が成立するごとに一定時間(15分間)売買を中断し、投資者に十分に市況を周知する機能をいいます。

注2 マーケットメイカーの最良気配間で売買が成立する場合があります。

(出所) 株式会社ジャスダック証券取引所「ジャスダック証券取引所のマーケットメイク制度」

## 2. マーケットメイク方式の効果

オークション方式からマーケットメイク方式に売買手法を変更した銘柄に関する流動性を分析したものに外島・高屋(2005a)がある。これは、2000年3月27日から同年10月末までにオークション方式からマーケットメイク方式に売買手法を変更した銘柄のうち86銘柄を対象に、修正MI係数を用いて実証分析を行ったものである(表2参照)。これによると、86銘柄中、流動性が向上した銘柄は63銘柄(うち統計的に有意である銘柄は45銘柄)で、流動性が低下した銘柄は23銘柄(うち統計的に有意である銘柄は17銘柄)となり、7割の銘柄で流動性が向上したと評価できるとの結論を導き出している<sup>1)</sup>。

このように、流動性の低い銘柄に関しては、常時マーケットメイカーから売り買いの気配値が提示されるマーケットメイク方式は流動性向上に一定の役割を果たしているものと

1) 外島・高屋(2005a)参照。

表2 オークション方式からマーケットメイク方式への変更銘柄の向上・低下銘柄数

全銘柄	低下銘柄	有意		
		有意	有意	有意
86	63	45	23	17

(出所) 外島・高屋 (2005a)

いえる。そのため、流動性の乏しい銘柄が多いジャスダック証券取引所上場企業の多くが積極的に活用することと期待されたが、毎年、数十銘柄がマーケットメイク銘柄としての指定を受けている一方で、同数程度の銘柄で同銘柄の指定の取消しが行われている(図1参照)。東京証券取引所など他市場への市場変更(鞍替え)や上場廃止になった銘柄などやむを得ない事例もあるが、指定の取消し銘柄の大半は、企業自身が取消し申請を行っている。

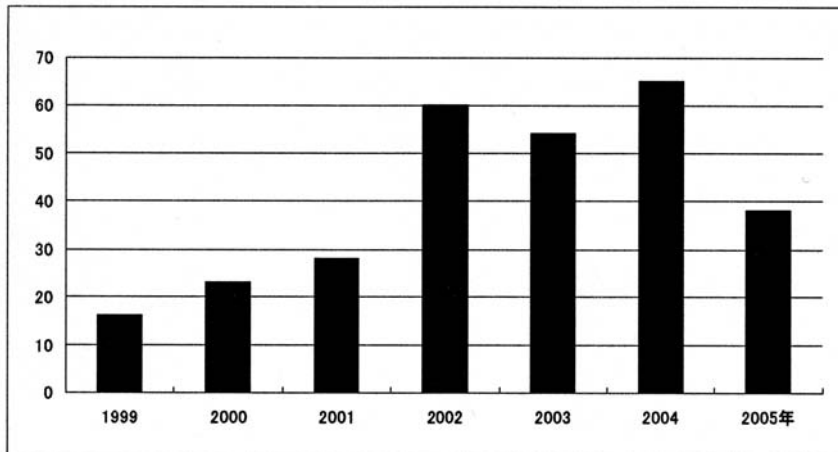


図1 マーケットメイク方式取り消し銘柄数

(注) 2005年は10月11日まで。

(資料) ジャスダック証券取引所

マーケットメイク銘柄の指定を受けたのに関わらずそれを取消し、オークション方式への売買方式を変更することで、流動性が向上もしくは変化なければ問題はないと思われる。しかし、流動性が低下すれば売買機会が低下するようになるため、投資家にとって不利な選択、つまり投資家の利便性を低下させる選択をしたともいえる。

そこで本研究では、マーケットメイク方式からオークション方式へ売買方式を変更した銘柄の流動性を分析することで、流動性が向上したか低下したかの検証を行いその選択が正しかったか否かの検証を行う。

以下、3では流動性の定義及び本研究で利用した流動性指標の解説と、対象にしたデータサンプルの特徴を述べる。4では、実証分析の結果とその検証を述べる。

### 3. マーケットメイク取消しの株式流動性の測定

#### (1) 実証分析の方法

株式の流動性を計測する手法については、様々なものがある。最も単純なものとしては、一定期間の売買高の合計や平均を比較するものや、一定期間の売買高と発行済み株式数から求められる売買回転率などある。しかし株式の流動性は、厳密にはスプレッド、デプス（板の厚さ）、即時性などを考慮する必要があるといわれている<sup>2)</sup>。ただし、これらの概念は理論的・抽象的なものであると共に、データ収集の制約から、これらの概念を全て同時に測定するような流動性計測手法はなく、通常、流動性を測定するにはその代理指標が使用される。

そこで本研究では、新井（1994）で用いられたマーケットインパクト（MI）係数を応用して外島・高屋（2003）などで用いている次式で定義される修正マーケットインパクト（MI'）係数を使用した。ここで新井（1994）の流動性指標は、次式のように日中価格変動性を売買高で除したマーケットインパクト（MI）係数といわれるものである。

$$MI_{i,t} = 100 \times \frac{PV_{i,t}}{Q_{i,t}} \dots \dots \dots (1)$$

$MI_{i,t}$  : t 日における i 銘柄の MI 係数

$$PV_{i,t} = \{(P_{i,t}^{\max} - P_{i,t}^{\min}) / [(P_{i,t}^{\max} + P_{i,t}^{\min}) / 2]\} \times 100 \dots \dots \dots (2)$$

$PV_{i,t}$  : t 日における i 銘柄の日中価格変動性

$P_{i,t}^{\max}$  : t 日における i 銘柄の最高値

$P_{i,t}^{\min}$  : t 日における i 銘柄の最安値

$Q_{i,t}$  : t 日における i 銘柄の売買高

つまり MI 係数は、個別銘柄の日中株価の変動性を示す尺度である日々の株価の高値と安値の差を日中平均で除して日中価格変動性を求め、それを当該銘柄の売買高で除したものである。この MI 係数が低くなると流動性は向上し、逆に高くなると流動性は低下すると判断できる流動性指標である。ただしこの MI 係数は、継続して活発に売買が行われている銘柄の流動性を計測するには適しているが、活発な売買が行わない銘柄の流動性を計測するには不適切であるといえる。というのは、1日に1度しか売買が成立しないような銘柄の場合、日中の高値と安値が同値となり（2）式で求められる日中株価変動性の

2) 広田（2000）、43頁。

値はゼロとなり、MI 係数が低下して流動性が向上するという逆の結果を導き出すといった問題が生ずるからである。そこで本研究では、下記のような修正 MI 係数を求めた。

$$MI'_{i,t} = \frac{Q_{i,t}}{PV_{i,t}} \times 100 \dots \dots \dots (3)$$

$MI'_{i,t}$  は t 日における i 銘柄の修正 MI 係数  
 $PV_{i,t}$  は t 日における i 銘柄の日中価格変動性  
 $Q_{i,t}$  は t 日における i 銘柄の売買高（千株）である。

(3) の修正 MI 係数が高くなると流動性は向上し、逆に低くなると流動性は低下するといえる。なお、この修正 MI 係数でも、日中の高値と安値が同値の銘柄は売買未成立と同様にゼロとなるが、本研究では価格変化を伴わない売買より価格変化を伴う売買の方が流動性は高いと考え、高値・安値同値銘柄もゼロとして分析を行った。

本研究では、個々の銘柄を対象にして売買方式変更前後各々 50 日間、計 100 日間の日中の高値・安値・売買高より修正 MI 係数を求め、それを分析期間に応じ流動性の動向を検証した。具体的には、まず売買方式変更前後 50 日間の日次ベースでの修正 MI 係数の平均を求め、各々の数値を単純比較して、流動性はどうか変化したかを分析する。そして、平均値の差の検定 (t 検定) により検定統計量を求め有意水準 5 % 水準で検証した。

次に、売買方式変更後 50 日間を 10 日ごと 5 期間 (例えば 1 ~ 10 日目、11 ~ 20 日目… 41 ~ 50 日目) に区切り、各期間での修正 MI 係数の平均値を売買方式変更前 50 日間の修正 MI 係数の平均値と比較した (パターン分析)。ここで 10 日ごとに区切ったのは、期間を区切ることで売買方式変更後、流動性にどのような変化があり、またそれには何らかのパターンがあるかどうかを検証するためである。

## (2) 分析データ

本研究で用いたデータは、2004 年 1 月から 2005 年 6 月末までの 1 年半の間、マーケットメイク銘柄の指定を取消し、オークション取引に売買方式を変更した 93 銘柄のうち、ジャスダック市場から他証券取引所へ市場変更を行った銘柄及び上場廃止になった銘柄、さらには売買方式変更前の 100 日間及び売買方式変更後 50 日間、株式分割、公募増資、売出を行なった銘柄を除いた 44 銘柄を対象にした。市場変更銘柄の除外理由は、ジャスダック証券取引所以外の証券取引所は全てオークション取引であるため、市場変更は自動的にマーケットメイク銘柄でなくなるためである。また、株式分割銘柄の除外理由は、2006 年 1 月までは株式分割を行うと、分割後 2 ヶ月近く経過しないと新株 (子株) を得ることができなかつたため、株式分割に伴う株価の調整 (株価下落) と市場で取引される株式数にタイ

ムラグが生じ、流動性になんらかの影響を与えられられるからである。さらに、公募増資や売出実施銘柄を除外したのは、これらの実施に伴い、市場に流通する株式が増加し、流動性になんらかの影響を与えられられるからである。

また、2004年12月13日にジャスダック市場は株式店頭市場から証券取引所へ移行したことに伴い、オークション方式では指値注文のみであった注文方法に、新たに成行注文が加えられた。移行後半年経過時点で、「全注文件数の約10%」<sup>3)</sup>が成行注文であったことから、流動性への影響もあると考えられる。そのため、上記44銘柄のうち、売買方法を変更した時期が証券取引所転換後である16銘柄、及び変更後の大半の期間が証券取引所へ転換後である2銘柄の計18銘柄に関して内訳も求めた。

#### 4. 実証結果と分析

まず単純にマーケットメイク方式からオークション方式へ売買方式変更後に売買高がどう変化したかを比較すると、分析対象44銘柄中、売買高が増加した銘柄は、3割強の15銘柄、減少した銘柄は7割弱の29銘柄であった。

修正MI係数による流動性の検証では、分析対象44銘柄中、流動性が向上した銘柄は取引所転換前で5銘柄、取引所転換後で7銘柄の計12銘柄で、うち統計的に有意であるといえる銘柄は6銘柄あった(表3参照)。一方、流動性が低下した銘柄は取引所転換前で21銘柄、取引所転換後で11銘柄の計32銘柄で、うち統計的に有意であるといえる銘柄は29銘柄であった(詳細は付表参照)。

表3 流動性向上・低下銘柄数(単位:銘柄)

時期	向上銘柄	低下銘柄		
		有意		有意
取引所転換前	5	4	21	19
取引所転換後	7	2	11	10
計	12	6	32	29

次に、売買手法変更後50日間を10日ごと5期間に分けたパターン分析では、全期間とも8割弱の34銘柄前後の銘柄(うち統計的に有意である銘柄は14銘柄前後)で流動性が低下していることがわかった(表4参照)。一方で、各期間とも流動性が向上しているのは、2割強の10銘柄前後(うち統計的に有意である銘柄は3銘柄前後)であった。

3) 「日本経済新聞」2005年6月14日。



表4 期間別流動性向上・低下銘柄数（単位：銘柄）

期間	向上銘柄		低下銘柄	
		有意		有意
1期	10	3	34	14
2期	9	3	35	12
3期	9	2	35	14
4期	11	4	33	14
5期	9	4	35	18

また、流動性が向上もしくは低下した期間がどのぐらいあるかを計算した結果、全期間とも流動性が低下している、つまり1期間も流動性が向上しなかった銘柄は5割強の24銘柄あり、3期間以上流動性が低下している銘柄は8割強の36銘柄もあったことが分かった（表5参照）。

表5 流動性向上・低下の期間数（単位：銘柄）

期間数	向上銘柄	低下銘柄
0期間	24	2
1期間	6	2
2期間	6	4
3期間	4	6
4期間	2	6
5期間	2	24

以上のように、マーケットメイク方式からオークション方式への売買手法変更は、取引所転換に伴い成行注文が可能となり、売買手法がより多様化したにもかかわらず、売買高や流動性が低下する銘柄が多いということが分かった。しかも、流動性は一時的ではなく継続的に低下している銘柄が多いということが明らかになった。

発行済み株式数が少ないことなどから、流動性に乏しい銘柄に関しては、オークション方式よりマーケットメイク方式の方が流動性向上に優れていることが、これらの研究より明らかになったといえる。

## 5. おわりに

分析対象となった44銘柄のマーケットメイク銘柄であった期間は、平均で42ヶ月、最

短で3ヶ月、最長で69ヶ月であった。このうち、ジャスダック市場へ上場と同時にマーケットメイク方式を採用した銘柄は14銘柄あり、これらがマーケットメイク銘柄であった期間は33.3ヶ月であった。また、オークション方式からマーケットメイク方式へ変更した後、さらにオークション方式へ変更した銘柄は30銘柄あり、これらがマーケットメイク銘柄であった期間は46ヶ月であった。2004年12月に証券取引所へ転換したジャスダック証券取引所は、マーケットメイク方式を中核に据える戦略を打ち出している。そのため、マーケットメイク銘柄を増やそうと、取引所転換前から様々な優遇制度を創設している。例えば、マーケットメイク銘柄の指定を受けると登録管理料（上場管理料）が二分の一に減額されるという制度や、登録日（上場日）においてマーケットメイク方式を採用した発行会社は、上場に際して課せられる新規登録料（上場料）が600万円（原則）から200万円に大幅に減額されという制度である。なお、登録日（上場日）にマーケットメイ

表6 マーケットメイカーとマーケットメイク銘柄数

(2006年4月3日現在)

	マーケットメイカー	銘柄数
1	安藤証券	1
2	みずほインベスターズ証券	72
3	いちよし証券	222
4	岡三証券	50
5	極東証券	21
6	三菱UFJ証券	222
7	コスモ証券	120
8	新光証券	222
9	日興シティグループ証券	4
10	高木証券	189
11	大和証券エスエムビーシー	222
12	中央証券	7
13	東海東京証券	62
14	東洋証券	20
15	野村証券	222
16	丸八証券	23
17	水戸証券	119
18	SMBCフレンド証券	182
19	イー・トレード証券	102
20	日興コーディアル証券	222
21	立花証券	24
	平均	110.9

(資料) ジャスダック証券取引所



ク方式を採用した発行会社は、1年を経過する日までに指定を取り消した場合、登録料(上場料)の減額分を支払わねばならない。そのため、ジャスダック市場への株式公開に伴う当初負担をできるだけ少なくするためにこの優遇制度を利用し、一定期間経過後、同方式を取消しオークション方式へ移行する発行会社もあると思われる。上記のように、オークション方式へ変更した銘柄のうち、上場と同時にマーケットメイク方式を採用した銘柄の方がマーケットメイク銘柄の期間が短いのは、この優遇制度も影響していると思われる。今後も、このような事例が発生する可能性は十分あると思われる。

このような制度の悪用をなくすだけでなく、実際、マーケットメイク方式は流動性を向上させるのにすぐれた売買手法であるのが実証的に明らかであるので、マーケットメイク方式の取消しにはより厳しいペナルティーを課すことや、取消しができないようにするなどの措置が望まれる。またアメリカのNASDAQのように、ジャスダック証券取引所全上場銘柄にマーケットメイク方式を採用することの検討も一案である。加えて、NASDAQに比べて圧倒的に少ないマーケットメイカーを増やすよう、売買取引負担金の軽減措置などこれまで実施された優遇策以上に、奨励金を出すなどのより大胆な優遇策を導入することが望まれる。

2006年4月3日現在、ジャスダック証券取引所上場963銘柄中、マーケットメイク銘柄は222銘柄あり、マーケットメイカーは21社ある(表6参照)。マーケットメイカー1社

表7 マーケットメイカー数とマーケットメイク銘柄数  
(2006年4月3日現在)

マーケットメイカー数	銘柄数
6	6
7	22
8	29
9	35
10	31
11	20
12	22
13	22
14	13
15	12
16	6
17	2
18	0
19	2
合計	222

(資料) ジャスダック証券取引所

当り平均で 110.9 銘柄のマーケットメイクを行っているが、全マーケットメイク銘柄でマーケットメイクを行っているマーケットメイカーは 6 社にすぎない。また、マーケットメイク銘柄 1 銘柄当りのマーケットメイカー数は平均 10.6 社で、マーケットメイカーが最も少ない銘柄は 6 社、最も多い銘柄は 19 社である（表 7 参照）。マーケットメイカーが増加することは、競争を通じてより一層スプレッドの縮小が期待され、それに伴い流動性の向上、投資家の利便性向上にもつながることが期待される。

## 参 考 文 献

- 東真之、「日経平均株価の流動性—流動性の計量的尺度からみた一考察—」『投資月報』日興リサーチセンター、1992 年 5 月号、62-73 ページ。
- 新井富雄、「先物市場は現物価格変動の激化要因であったか」『日本の先物市場に関する研究』大阪証券取引所先物研究会、1994 年 6 月、pp17-34。
- 宇野淳・柴田舞・嶋谷毅・清水季子・万年佐知子、「JASDAQ 市場のスプレッド比較—オーダー・ドリブン対マーケット・メイキング—」『金融研究』日本銀行金融研究所、2003 年 6 月、pp87-120。
- 大村敬一・宇野淳・川北英隆・俊野雅司、『株式市場のマイクロストラクチャー』日本経済新聞社、1998 年。
- 神木良三、『株式上場理論の展開』晃洋書房、1989 年。
- 一、「株式流通市場」日本証券経済研究所編『図説アメリカの証券市場(1995 年版)』日本証券経済研究所、1995 年。
- 斎藤誠・大西雅彦、「日経平均株価の銘柄入れ替えが個別銘柄の流動性に与えた影響について」『現代ファイナンス』No.9、3 月、2001 年、67-82 ページ。
- ジャスダック証券取引所、「マーケットメイクの評価」(ジャスダック HP に 2001 年 7 月 2 日公開。現在は掲載されていない)。
- 一、「ジャスダック証券取引所のマーケットメイク制度」
- 菅祥哉、「株式市場における流動性の計測について」『証券』東京証券取引所、1999 年 9 月、40-65 ページ。
- 芹田敏夫、「流動性が株式収益率に与える影響：日本の株式市場についての実証分析」『日本ファイナンス学会第 7 回予稿集』日本ファイナンス学会、1999 年 6 月、86-103 ページ。
- 杉江雅彦監修、坂下晃編著『証券論 15 講』晃洋書房、2003 年。
- 外島健嗣、「信用取引制度の効果」『証券経済学会年報』証券経済学会、34 号、1999 年、pp79-91。
- 一、「消費者金融会社の株式上場効果」片山隆男・神木良三・杉江雅彦編『庶民金融論』萌書房、2005 年、pp147-162

- 一・高屋定美、「株式投資単位のくくり直しの流動性に関する実証分析」『証券経済研究』第41号、2003年、pp159-172。
- 一・一、「株式上場市場の変更による流動性の影響」『証券経済研究』第46号、2004年、pp183-196。
- 一・一、「マーケットメイク制度導入が株式流動性に与える影響—制度導入初期の実証分析—」『関西大学商学論集』第50巻第1号、2005年a、pp99-111。
- 一・一、「マーケットメイク制度導入の株式流動性への影響に関する実証分析—制度導入初期と近年度選定銘柄を中心に」『月刊資本市場』11月号、2005年b、pp39-51。
- 高屋定美・外島健嗣、「機関投資家の資産運用と市場の流動性」『関西大学商学論集』第49巻第6号、pp.35-54
- ニッセイ基礎研究所、「正念場を迎えた店頭株式市場」『NLI Research Institute Home Page』,1999年、pp 1-11 (<http://www.nli-research.co.jp/report/Econo/>)。
- 日本証券業協会、「マーケットメイク銘柄売買執行システムの稼動に係る関係諸規則等の一部改正について」『証券業報』、2000年3月号、pp10-17。
- 一、「マーケットメイク銘柄に係る売り買い気配の乖離状況等について」『証券業報』、2001年1月号、pp39-41。
- 日本証券経済研究所編、『詳説日本の証券市場』日本証券経済研究所、2002年。
- 広田真人、「派生市場創設後の現物市場の Volatility と Liquidity の状況について」『証券』、1991年4月号、pp 6-27。
- 一、「東証市場の流動性の計測—NYSE の尺度の場合」『JAFEE2000年夏季大会予稿集』、2000年6月、pp43-51。
- 村松洋平、「「証券改革」のスタート」山一証券経済研究所編『変貌するウォール街』同文館、1976年、pp71-102。
- Ahmihud Yakov, Haim Mendelson,1988, “Liquidity and Asset Prices: Financial Management Implications”, Financial Management, Spring, pp 5-15.
- Hamilton,J.L, 1978, “Marketplace Organization and Marketability: NASDAQ”, Journal of Finance,33, pp487-503.
- Sanger,G.C and J.J.McConnell, 1986, “Stock Exchange Listings, Firm Value, and Security Market Efficiency: The Impact of NASDAQ”, Journal of financial and quantitative analysis,21, pp 1-25.

付表 分析結果一覧

	銘柄名	パターン分析					
		50日分析	1～10日	11～20日	21～30日	31～40日	41～50日
取引所 転換 前 銘柄	日本電技(株)	- 2.398*	- 1.125	- 1.490	- 1.353	- 0.140	- 1.253
	平安レイサービス(株)	- 2.913*	- 1.012	- 1.598	- 1.584	- 1.272	- 1.046
	(株)ウィーヴ	- 5.991*	- 2.332*	- 2.581*	- 3.363*	- 2.550*	- 2.571*
	(株)阪神調剤薬局	- 0.329	0.803	- 0.790	0.314	- 0.998	- 0.064
	ニッポン高度紙工業(株)	- 5.024*	- 2.296*	- 2.383*	- 2.252*	- 2.353*	- 1.950*
	国際チャート(株)	- 2.800*	- 0.389	- 0.520	- 1.289	- 1.784*	- 2.278*
	(株)山田債権回収管理総合事務所	- 3.971*	- 2.572*	- 3.064*	- 2.486*	- 0.544	- 0.214
	(株)ティーン・ワイ・オー	7.705*	3.498*	4.682*	- 0.562	- 2.108	11.720*
	(株)カイノス	- 3.389*	- 1.554	- 1.595	- 1.434	- 1.568	- 1.426
	(株)アルファ	- 3.941*	- 1.861*	- 1.838*	- 1.554	- 1.812*	- 1.749*
	(株)フコク	21.011*	6.402*	6.232*	26.533*	4.840*	2.974*
	タイヨーエレクト(株)	- 6.336*	- 2.607*	- 2.510*	- 3.317*	- 2.834*	- 2.901*
	サン電子(株)	- 2.145*	- 1.159	- 0.644	- 1.642	- 0.764	- 0.589
	(株)OSGコーポレーション	5.184*	- 3.169*	- 2.298*	1.083	16.971*	- 0.995
	(株)タイテック	- 2.556*	- 1.920*	0.875	- 1.779*	- 0.908	- 1.984*
	ケル(株)	- 4.417*	0.065	- 1.234	- 2.742*	- 3.432*	- 2.534*
	レーザーテック(株)	- 4.613*	- 1.464	- 1.548	- 2.524*	- 2.708*	- 2.070*
	(株)アベルコ	- 3.478*	- 1.536	- 1.286	- 1.738*	- 1.646	- 1.572
	(株)タカショー	0.343	- 0.261	- 0.679	- 0.237	1.916*	0.027
	(株)ナイスクラップ	- 6.709*	- 3.514*	- 1.957*	- 3.626*	- 2.759*	- 3.146*
	長野計器(株)	- 6.254*	- 1.857*	- 2.704*	- 2.228*	- 3.493*	- 3.701*
	マニー(株)	- 3.304*	- 0.640	- 1.337	- 2.085*	- 1.538	- 1.787*
	(株)フォーバル	- 2.587*	- 1.362	- 0.534	- 0.575	- 1.361	- 1.952*
	(株)毎日コムネット	- 2.322*	- 1.348	- 1.268	- 0.813	- 0.798	- 0.965
	(株)インファーマシーズ	- 0.598	- 0.825	- 0.655	0.472	- 0.818	0.489
	(株)協和コンサルタンツ	2.359*	0.229	- 0.373	- 0.707	3.564*	2.561*
取引所 転換 後 銘柄	(株)ウエスト	- 2.386*	- 0.437	- 0.023	- 2.014*	- 1.230	- 1.632
	常磐開発(株)	- 4.679*	- 1.692*	- 1.894*	- 1.547	- 2.496*	- 2.834*
	STEILAR C. K. M(株)	- 4.017*	- 2.366*	- 2.206*	- 1.168	- 1.128	- 2.114*
	スターキャット・ケーブルネットワーク(株)	0.764	1.300	1.163	1.138	0.345	- 2.238*
	ナトコ(株)	- 2.170*	- 0.811	- 1.012	- 1.799*	- 1.004	- 0.227
	(株)城南進学研究社	0.399	- 0.902	1.236	0.322	0.095	0.141
	(株)構造計画研究所	- 2.418*	- 1.155	- 1.433	- 1.336	- 0.656	- 0.828
	ザインエレクトロニクス(株)	- 4.495*	- 0.408	- 1.833*	- 1.377	- 3.104*	- 3.328*
	田中精密工業(株)	0.111	1.243	- 0.552	- 0.103	0.339	- 0.678
	アイエス精機(株)	0.650	- 0.692	- 0.759	1.523	0.192	1.190
	萩原電気(株)	1.098	- 0.439	0.167	- 0.589	3.020*	0.296
	サンクスジャパン(株)	6.930	1.353	2.681*	2.921*	5.589*	2.952*
	三光合成(株)	- 0.842	- 1.777*	- 0.406	- 0.437	1.827*	- 1.089
	横浜地下街(株)	3.061	10.351*	- 0.160	- 1.018	- 0.984	- 1.344
	(株)ナガワ	- 3.221*	- 2.427*	- 2.072*	1.187	- 1.521	- 2.369*
(株)グリーンハウス	- 2.478*	1.235	0.303	- 2.240*	- 2.426*	- 2.414*	
(株)国際観光会館	- 3.487*	- 1.561	- 1.539	- 1.543	- 1.578	- 1.578	
蔵王産業(株)	- 2.544*	- 1.722*	0.428	- 1.576	- 1.704*	- 1.115	

\* 5%水準で有意