

## REPORT II

# 浮動株を考慮した株価指数

## - 新しい指数の必要性と導入の影響 -

金融研究部門 井出 真吾

### 1. はじめに

国内株式市場の代表的な株価指数には、日経平均株価（日経平均）と東証株価指数（TOPIX）がある。1年ほど前の2000年4月、日経平均の構成銘柄が大幅に入替えられ、株式市場に大きなインパクトを与えたことは記憶に新しい。その一方で、TOPIXをめぐって別の議論が活発に行われている。その議論とは、TOPIXをベンチマーク（運用目標）とした資金運用には不合理な点があり、これを改善するために、浮動株を考慮した株価指数にベンチマークを変更する必要があるというものだ。そうすると、年金基金や生命保険会社など、TOPIXをベンチマークとしている多くの機関投資家が、ポートフォリオを組み替えて株式市場の波乱要因となる可能性もあろう。

本稿では、この議論の内容を簡単に紹介するとともに、TOPIXに適用した場合の試算を行い、投資家のポートフォリオや市場への影響を探ることとしたい。

### 2. 株価指数の最新動向

#### (1) 代表的な株価指数

一口に株価指数といっても、様々な種類があ

り、そのコンセプトによって、対象とするマーケットや、銘柄数、算出方法が異なる。

昨年4月の銘柄入替後の日経平均は、業種バランスと時価総額を考慮した主要225銘柄の株価を平均したもので、日本では最も広く知られている株価指数だろう。TOPIXは、東京証券取引所市場第一部（東証1部）に上場されている全銘柄の時価総額（上場株式数×株価）の合計を指数化したもので、多くの機関投資家にベンチマークとして利用されている。

海外の株価指数では、米国ニューヨーク・ダウ工業株30種平均株価（NYダウ）や、ナスダック総合指数（米店頭株式指数）、S&P500、英国FTSE100などが有名である。また、米系大手金融機関モルガン・スタンレー・ディーン・ウィッター社の関連会社「モルガン・スタンレー・キャピタル・インターナショナル(MSCI)」が算出・公表している株価指数（MSCI指数）は、欧米の機関投資家はもとより、国際分散投資を行う日本の多くの年金基金などにもベンチマークとして利用されている。

#### (2) 株価指数をめぐる最近の動き

株価指数の計算方法には、大きく分けて2通りある。一つは、日経平均やNYダウのような

図表 - 1 日米の代表的な株価指数

	指数の名称	銘柄数	算出ウェイト	対象マーケット	算出・公表主体
日本	日経平均	225	株価平均	東証1部	日本経済新聞社
	TOPIX	約1450	時価総額加重平均	東証1部	東京証券取引所
	NOMURA総合400	400	時価総額加重平均	東証1部	野村証券金融研究所
	J30	30	株価平均	東証1部	毎日新聞社
米国	NYダウ工業株30種	30	株価平均	全上場、NASDAQ	ダウ・ジョーンズ社
	S&P500	500	時価総額加重平均	全上場、NASDAQ	スタンダード・アンド・プアーズ社
	ナスダック総合指数	約4200	時価総額加重平均	NASDAQ	全米証券業協会
	ラッセル3000	3000	時価総額加重平均	全上場、NASDAQ	ワンク・ラッセル・カパニー

(注) TOPIXおよびナスダック総合指数は、銘柄数が変動する。  
 (資料) ニッセイ基礎研究所作成

「平均株価タイプ」、もう一つは、TOPIXやS&P500、MSCI指数のような「時価総額加重平均タイプ」である。このうち、後者の時価総額加重平均タイプの株価指数の多くは、指数を計算する際に発行済株式数や上場株式数を用いている。しかし、これに対し複数の専門家が、浮動株数を考慮した株価指数の方がベンチマークとして適切である、と指摘している。

実は、株価指数に浮動株を考慮するといった動きは世界的に進行している。例えば、東証と米S&P社が共同で開発したS&P/TOPIX150では、浮動株比率を独自に求めて指数を算出している。海外でも、英FTSEインターナショナル社や米ダウ・ジョーンズ社が、浮動株を考慮した株価指数を公表している。更に、MSCIも浮動株を考慮した指数に移行することを決定した(詳細は第5節参照)。

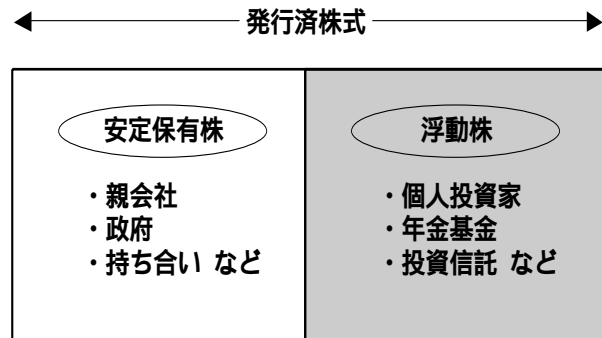
### 3. なぜ浮動株を考慮するのか

#### (1) 浮動株とは

浮動株とは、一般に「少し株価が変動すると市場で大量に売買される株式」(『金融実務大辞典』きんざい)と説明される。発行済株式数から、市場に出回らない株式数を除いたものが浮動株数で、発行済株式数に占める浮動株数の割合が浮動株比率となる。市場に出回らない株式は「安定保有株」と呼ばれ、経営権のコントロ

ールを目的として親会社が保有する子会社株式、政府保有株式、企業間の持ち合い株式などが代表的である。

図表 - 2 安定保有株と浮動株の関係



(資料) ニッセイ基礎研究所作成

#### (2) 浮動株を考慮する意味とその必要性

次に、浮動株を考慮する意味とその必要性について、TOPIXを例に触れておこう。

現行のTOPIXは、東証1部上場全銘柄<sup>(注1)</sup>について、上場株式数<sup>(注2)</sup>と株価を掛け合わせた時価総額を合計し、これを指数化したものである。株価が同じであれば、株式数が多いほど指数への影響(ウェイト)が大きくなる仕組みとなっている。TOPIXを算出・公表している東証のホームページには、「多くの人に所有され、多くの資産に影響を及ぼす銘柄とそうでない銘柄とでは、同額の株価変動であっても、指数全体に与える影響は異なる」との判断に立ったと記載されている。市場全体の動向を見るための指数としては、納得感のある計算方法と言えよ

う。しかし、年金基金をはじめとした機関投資家が、ベンチマークとしてTOPIXを利用するには、現行の計算方法ではいささか具合が悪い。

例えばNTTドコモは、東証1部時価総額の約5.4%（2000年12月末）を占め第1位である（図表-3）。一方、NTTドコモの大株主を見ると、NTTが約67%（2000年9月末）を保有している（図表-4）。NTTがNTTドコモ株式を保有する目的は、経営権のコントロールであり、株価次第で売却する可能性がある純投資ではないと推測できる。このような状況下では、TOPIXは、ある一定のリスクに対してリターンが最大になるという意味での「効率的な」ポートフォリオとならない。そこで、「TOPIXをベンチマークに評価されるアクティブ・マネージャーは、非効率なポートフォリオをターゲットにして行動していることになる」という指摘<sup>(注3)</sup>について検討してみよう。

先程のNTTドコモを例に説明する。今、あなたはアクティブ・マネージャーで、自分の運用成果がTOPIXを上回っていればプラス評価、下回っていればマイナス評価を受ける。ここで、話を簡単にするために、親会社などが株式を安

図表-3 東証1部時価総額上位5銘柄

銘柄名	ウェイト
NTTドコモ	5.35%
トヨタ自動車	3.87%
ソニー	2.05%
NTT	2.04%
みずほホールディングス	1.85%

(注) TOPIXベース、2000年12月末時点。  
(資料) ニッセイ基礎研究所作成

図表-4 NTTドコモの大株主

大株主名	保有割合
NTT	67.1%
住友信託銀行信託口	2.1%
ステートストリートバンク&トラスト	2.1%
三菱信託銀行信託口	1.9%
東洋信託銀行信託A口	0.8%

(注) 2000年9月末時点。  
(資料) 会社四季報2001年1集（東洋経済新報社）

定的に保有している銘柄はNTTドコモだけで、他の銘柄は発行済株式の全てが浮動株であると仮定する。さて、あなたがNTTドコモの株価についてニュートラルな見通しを持っているとしたら、自分のポートフォリオのうち何%をNTTドコモ株に投資するだろうか。運用成果の評価基準がTOPIXなのだから、TOPIXのウェイトに合わせて約5.4%とするだろう。しかし、実際に市場に流通しているNTTドコモ株は、NTT保有分を除いた約1/3に過ぎないのだから、あなたをはじめとする投資家の立場から見れば、NTTドコモの実質的なウェイトは約1.8%（ $5.4\% \times 1/3$ ）である。この結果、あなたのポートフォリオでは、NTTドコモを実質的なウェイトよりオーバー・ウェイト（相対的に他の銘柄をアンダー・ウェイト）することになり、株価見通しと矛盾する。以上のような不具合は、あなたのNTTドコモの株価見通しがニュートラルでなくても同様におこるため、これを回避するには、浮動株を考慮するなどの修正が必要となる。

ただ、現行の株価指数が全ての人にとって不適切という訳ではない。先にも述べたように、株価指数には様々な種類があり、目的や用途によって使い分ける必要がある。あくまで、投資家がベンチマークとして利用するには十分でないということに過ぎない。

#### 4. 日本市場における影響

ここまで、株価指数に浮動株<sup>(注4)</sup>を考慮する意味と、その必要性について述べてきた。以下では、浮動株を考慮した株価指数を試算して、現行のTOPIXとの比較、検討を加えたい。

##### (1) 浮動株を考慮したTOPIXの試算

浮動株を考慮したTOPIX（以下では修正

TOPIXと呼ぶ)を試算した。試算に際しては、毎年度末(3月末)を基準日として各銘柄の浮動株比率を推定し、この浮動株比率を8月初から翌年7月末まで適用した。その他の計算方法は、東証が公表している現行TOPIXの計算方法に合わせた。なお、浮動株比率の適用を8月初からとしたのは、3月決算のデータが入手できるタイミングを考慮したためである。

浮動株比率の推定にあたっては、全国上場企業間で相互に保有しあっていることが確認された株式(持ち合い株式)、金融機関が関与する一方向的な保有株式、上場企業が保有する関係会社株式、株主順位5位以内の大株主(外国銀行、生命保険会社の特別勘定を除く)が保有する株式、各種持株会が保有する株式、を安定保有株と見なした。ただし、信託銀行が保有する株式については、すべて浮動株と見なした。これは、信託銀行名義株式には、たとえ上記 ~ に該当していても、投資信託・年金信託の保有分など、安定保有と見なせないものも多く含まれており、公表データから当該株式を完全に分離・把握できないためである。なお、上記 ~ の合計は、ニッセイ基礎研究所が毎年発表している「株式持ち合い状況調査」の安

定保有株式に相当する。浮動株比率の算出に使用したデータは、有価証券明細表(有価証券報告書付属明細表、日経QUICK情報により把握)および大株主データ(東洋経済新報社によるアンケート調査)である。

図表 - 5 に90年12月末から2000年12月末までのTOPIXと修正TOPIXの差の推移を、図表 - 6 に両指数の統計値を示す。

図表 - 6 TOPIXと修正TOPIXの相違

	(年率)	
	TOPIX	修正TOPIX
リターン	-2.6%	-2.2%
リスク	19.7%	19.2%
リターン/リスク	-0.13	-0.12

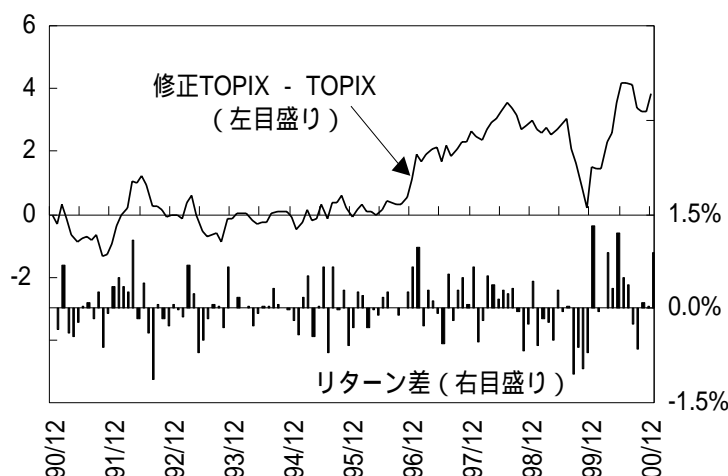
(注) 1990年12月末~2000年12月末。  
リスクは月次リターンの標準偏差。  
(資料) ニッセイ基礎研究所作成

## (2) 株価指数のパフォーマンスの変化

試算結果を見ると(図表 - 6)、修正TOPIXはTOPIXに比べてリターン・リスクともに若干ながら改善している。浮動株を考慮すると、株価指数のパフォーマンスが向上するのだろうか。

まず、指数のリターンについて考えてみると、浮動株比率が平均よりも高い銘柄のウェイトは、浮動株を考慮しない場合に比べて高くなる。

図表 - 5 TOPIXと修正TOPIXの差



(注) 折れ線グラフは、1990年12月末を100としてTOPIXおよび修正TOPIXを指数化し、両者の差をとったもの(修正TOPIX - TOPIX)。棒グラフは、月次リターン差(修正TOPIX - TOPIX)。(資料) ニッセイ基礎研究所作成

したがって、このような銘柄の株価上昇は、TOPIXに比べて修正TOPIXをより大きく上昇させ、株価の下落は修正TOPIXをより大きく下落させる効果がある。一方、浮動株比率が全体の平均よりも低い銘柄の場合は、これとは反対になる。

次に、この関係を業種（セクター）単位で見よう。図表 - 7、図表 - 8 はそれぞれ主要セクターの時価総額ウェイトと浮動株比率の推移を、図表 - 9 は主要セクターと修正TOPIXの対TOPIX超過リターンを示している。

図表 - 8 から、電気機器セクターの浮動株比率だけが一貫して全体平均よりも高く、他は低いことが分かる。したがって、簡単に言えば、

電気機器セクターの株価上昇は修正TOPIXを大きく押し上げ（対TOPIXでプラスの効果）他のセクターの株価上昇は修正TOPIXをそれほど押し上げない（対TOPIXでマイナスの効果）ということになる。

図表 - 9を見ると、信用不安が広がった97年の修正TOPIXのTOPIXに対する超過リターンは2.0%であった。これは、浮動株比率が高い電気機器セクターの超過リターンが大幅だったこと、および、浮動株比率が低い銀行セクターのマイナスの超過リターンが大幅だったことが主因と考えられる。また、ITバブルと言われた99年は、相場上昇の牽引役であった通信セクターの浮動株比率が低いいため、修正TOPIXの超過

図表 - 7 主要セクターの時価総額ウェイトの推移

(%)

	93年末	94年末	95年末	96年末	97年末	98年末	99年末	2000年末
電気機器	10.2	11.0	11.6	12.5	15.1	14.8	21.8	18.7
銀行	24.6	23.2	23.3	20.0	15.8	12.3	10.1	10.4
通信	1.5	1.6	2.0	2.4	2.8	6.1	14.5	8.5
輸送用機器	6.7	7.5	7.3	9.6	11.0	8.9	7.3	8.3

(注) 98年末の通信セクターのウェイト急増は、NTTドコモの上場(98年10月)によるもの。  
(資料) 証券統計月報(東京証券取引所)から作成

図表 - 8 主要セクターの浮動株比率の推移

(%)

	93/3	94/3	95/3	96/3	97/3	98/3	99/3	00/3
電気機器	60.6	62.5	62.9	64.5	67.1	66.3	71.0	73.3
銀行	40.6	41.3	40.8	42.5	45.0	47.3	46.6	52.4
通信	84.3	86.5	81.1	78.0	80.5	55.3	46.7	50.1
輸送用機器	53.5	53.9	54.9	54.8	54.8	53.8	55.8	57.7
全体平均	54.4	55.4	55.2	56.8	58.1	58.3	58.6	62.9

(資料) ニッセイ基礎研究所作成

図表 - 9 主要セクターおよび修正TOPIXの対TOPIX超過リターン

(%)

	93年	94年	95年	96年	97年	98年	99年	2000年
電気機器	11.0	8.7	0.9	8.7	16.6	1.3	76.9	-8.9
銀行	0.7	-5.6	1.2	-11.9	-15.7	-17.0	-27.3	5.9
通信	(21.2)	(5.7)	-(5.3)	(6.7)	(15.2)	-(6.1)	193.5	-30.1
輸送用機器	3.8	12.2	-1.4	31.4	12.8	-7.7	-27.4	14.9
修正TOPIX	-0.1	0.1	0.0	1.3	2.0	0.7	-4.9	2.7

(注) は修正TOPIXの対TOPIX超過リターンを押し上げる効果、は押し下げる効果。  
98年以前の通信セクターは、指数への影響が小さいためカッコ書きとした。  
(資料) セクターのリターンは東証業種別株価指数(東京証券取引所)から算出

リターンがマイナス4.9%となった。反対に、通信セクターのリターンがTOPIXを大幅に下回った2000年は、修正TOPIXの超過リターンが約2.7%であった。

以上のように、浮動株を考慮したからといって、株価指数のリターンが必ずしも向上するとは限らない。また、リスク（ボラティリティ）についても同様で、浮動株を考慮すればリスクが低下するとは限らない。

### (3) ポートフォリオと市場への影響

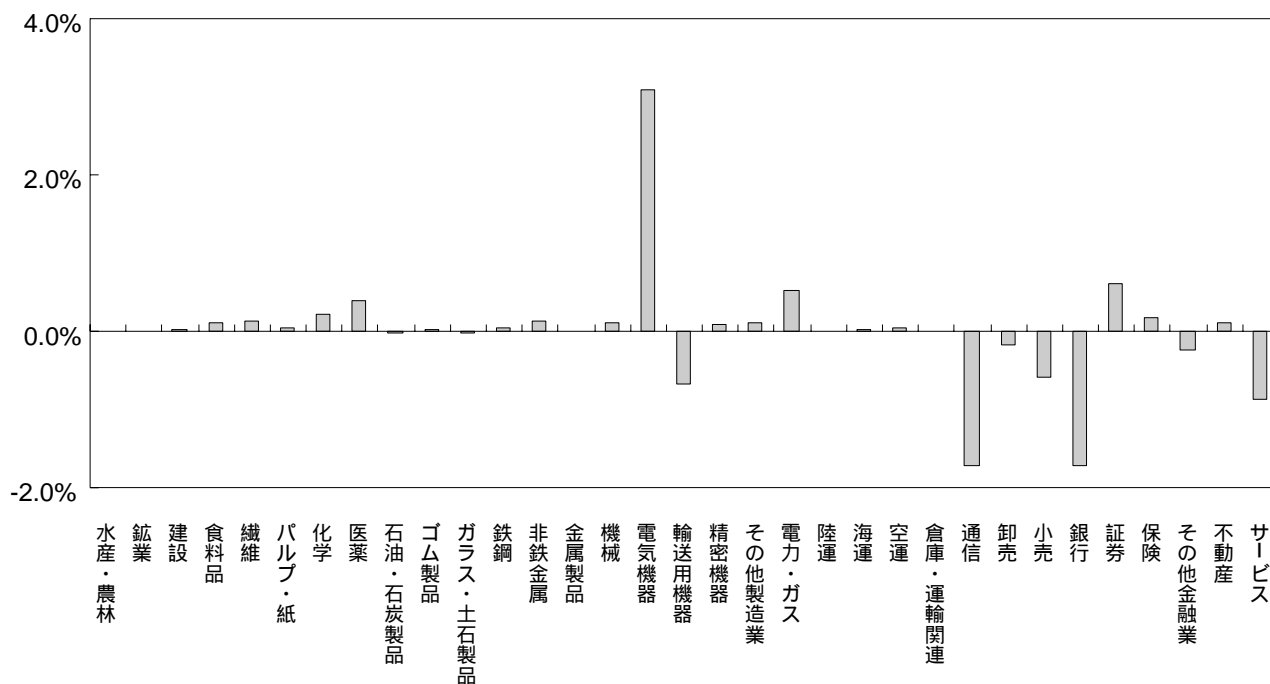
更に、TOPIXをベンチマークにTOPIX並みの運用成果を目指すパッシブ・マネージャーが、ベンチマークを修正TOPIXに変更すると仮定した場合の影響について考えてみよう。

図表 - 10は、各銘柄のウェイトの差（修正TOPIX - TOPIX）を業種毎に集計してまとめたものである（2000年12月末時点）。全ての業種でウェイトの差が生じており、パッシブ・マ

ネージャーは、ウェイトが低下する銘柄（通信、銀行、輸送用機器、小売、サービスなど）の売却と、ウェイトが高くなる銘柄（電気機器など）の追加購入を迫られる。ただし、これはセクター単位での相対的かつ平均的な方向に過ぎず、セクターに属する全ての銘柄が例外なく売買されるということではない。図表 - 10に示したウェイト差の絶対値を合計すると約22.2%となるが、これは、完全法<sup>(注5)</sup>で運用しているパッシブ・マネージャーのポートフォリオ調整に必要な回転率（売買金額 ÷ ポートフォリオ金額）を意味している。売買手数料や事務処理などに要するコストは決して小さくないと言えよう。

また、仮に修正TOPIXのような株価指数が公表された直後に、このようなウェイト調整のための売買が機関投資家によって一斉に行われると、一時的な需給要因によるものとはいえ、市場に少なからず影響を及ぼすだろう。

図表 - 10 修正TOPIXとTOPIXのウェイト差



(注) 2000年12月末時点、ウェイト差は(修正TOPIX - TOPIX)  
 (資料) ニッセイ基礎研究所作成

## 5. M S C I 指数の移行

### (1) M S C I 指数の概要

代表的な株価指数として紹介したMSCI指数には、国別・地域別指数の他にも、世界の主要な市場全体の動向を示す全世界株価指数（All Country World Index - ACWI）など数十種類があり、国際分散投資を行う多くの機関投資家にベンチマークとして利用されている。

MSCIの推計によれば、全世界で3～4兆ドル（このうち米国市場が約50%）の資金がMSCI指数をベンチマークに運用されており、日本市場だけでも5,000億ドル程度と、巨額なものとなっている。

### (2) 指数の移行とその影響

2000年12月、MSCIは指数の算出方法の移行を発表した。その概要とスケジュールを図表-11に示す。移行内容は大きく2つあり、一つは浮動株を考慮すること、もう一つは時価総額カバレッジ（時価総額ベースで見た、対象市場全体に占めるMSCI指数構成銘柄の割合）目標を85%（現行60%）に引き上げることである。

移行は、2001年11月末と2002年5月末の2回に分けて実施される。1回目で、浮動株比率の導入・カバレッジ拡大ともに約半分を実施し、残りを2回目に実施する。なお、新指数への移

行に先立ち、2001年6月末までに、新指数の構成銘柄と各々の組入れ比率が公表される予定である。

現行のMSCI指数では、親子とも上場している場合の子会社は指数に組入れないことで親子上場問題をクリアーしているが、今回の移行によって子会社も指数構成銘柄として採用できるようになる。また、外国人投資規制がある銘柄で、外国人保有比率上限が浮動株比率よりも低い場合に、低い方が優先されるため、NTTなどのウェイト低下が想定される。

新聞報道によれば、日本市場にとって、浮動株を考慮した指数への移行は資金流出要因で、逆に、時価総額カバレッジの引き上げは流入要因となる<sup>(注6)</sup>。これらを差引きした結果、日本市場からの流出額は、最大でも4,000億円程度に止まると推測されている<sup>(注7)</sup>。今後、構成銘柄と組入れ比率が公表されれば、移行に伴う影響がより明らかなものとなるだろう。

## 6. おわりに

時価会計と退職給付会計の導入もあって、株式持ち合いは解消の方向に向かっている。そこで、株価への悪影響を回避するために、自社株消却の実施に加えて、金庫株の解禁も検討されている。このような株式保有構造の変化が進む中で、仮に市場関係者の間で、現行TOPIXのべ

図表 - 11 M S C I 指数の移行スケジュール

時期	イベント
2000年9月	指数の移行を提案、意見収集を開始。
2000年10月	世界各国で説明会を実施。
2000年12月	指数の移行、および移行の概要とスケジュールを発表。
2001年6月末	この日までに指数の構成銘柄と各銘柄の組入れ比率を発表予定。
2001年11月末	1回目の移行を実施。
2002年5月末	2回目の移行を実施（移行完了）。

(資料) M S C I Consultation Paper、MSCI Press releaseから作成。

ベンチマークとしての適格性に疑問が広まれば、新しい株価指数の登場に多くの時間を要しないだろう。ただ、新指数の登場は、個別銘柄のウェイト調整を通じて、投資家のポートフォリオや市場全体に少なからず影響を及ぼすので、慎重な対応が不可欠である。昨年4月に日経平均の大幅な銘柄入替えが実施された際に、様々な議論が行われたことを教訓にしたい。

なお、仮に新指数が登場した場合、ベンチマークを新指数に変更するかどうか、変更する場合はどのようなタイミングで変更するか、また一気に変更するのか、何度かに分けて行うかといった問題は、投資家自身が自己責任に基づいて決定しなければならない。

また、よりベンチマークに適した株価指数の算出には、迅速かつ適確な浮動株の把握が必要となる。これを実現するには、株主情報や保有株式情報など、企業の積極的な情報開示にも期待したい。

- 
- (注1) 優先出資証券、整理ポスト割当銘柄および算出対象組入前の新規上場銘柄を除く。
  - (注2) 正式には「株価指数算出用上場株式数」と言う。優先株や後配株を発行している会社、政府保有株を上場していない会社（現在はNTTとJT）を除き、基本的には発行済株式数と等しい。
  - (注3) 詳細は小林孝雄・山田浩之（2000）『親子上場は市場にゆがみをもたらすか』『証券アナリストジャーナル』2000年11月号、PP.40-54を参照されたい。
  - (注4) 「真の浮動株」を把握することは極めて困難で（まず不可能だろう）、ここでの浮動株もあくまで推定に過ぎない。
  - (注5) ベンチマークとする指数（TOPIXなど）の構成比どおりに、全銘柄を保有する運用手法。
  - (注6) 日本市場は、持ち合いなどにより、浮動株比率が相対的に低いため、浮動株を考慮すると資金流出要因となる。一方、時価総額カバレッジを上げると、組み入れ銘柄数の増加などにより資金流入要因となる。
  - (注7) 日本経済新聞朝刊（2000.12.12）。差引きの流出額については、ゴールドマン・サックス証券：4,000億円程度、野村証券：3,500億円程度、モルガン・スタンレー・ディーン・ウィッター証券：影響ない、との推測になっている。