

**解 説****ベンチマークの新しい必要条件  
～ 浮動株修正とその周辺 ～**

野村証券金融研究所  
デリバティブスリサーチグループ  
主任研究員 大庭 昭彦

**要 約**

現在、欧州を中心に使われているFTSE指数やDow Jones - STOXX<sup>SM</sup>指数では「浮動株修正」を行っている。一方で、米国や日本で外国株指数に良く使われているMSCI指数や、日本国内で国内株投資のベンチマークに良く使われているTOPIX指数では浮動株修正を行っていない。浮動株修正を行わないことを一つのポリシーとし、その結果として日本株ではセブンイレブンやNTTドコモなどの大きな銘柄を組み入れることができなかったMSCI指数では、昨年指数計算方法の大きな変更を行うことを決定し、これから1年の内に大規模な浮動株修正を行うことを発表した。この変更に対応するには大きな売買コストがかかることが見込まれ、MSCI指数を利用している機関投資家の間では、これから1年間の合理的な行動を模索する議論が盛んである。このMSCIの変更に先んじて2001年2月に、20兆円規模の運用資産を持つ米国最大の公的年金California Public Employees Retirement System (CalPERS) が外国株ベンチマークとして浮動株修正済みのFTSE - All - World指数をベースとしたものに変更した。

国内に目を向けてみると、日本で良く使われているTOPIX指数は浮動株修正を行っていない。そのためにTOPIXでウエートが不足しているのは、ソニー、野村証券、NTT、キヤノン、東京電力、日立など時価総額が大きくて浮動株比率が相対的に高い銘柄である。一方で、NTTドコモとセブンイレブン、日本オラクルなどの大きな上場子会社、三井住友やみずほホールディングスなどの銀行グループなどでは逆の理由でTOPIXでのウエートが過剰である。他にTOPIXが東証1部に限定しているために大きくても入っていない銘柄が488銘柄14兆円分ある。逆にいったん入ると削除されにくいルールからTOPIXに滞留し、パフォーマンスを悪化させていた

と考えられる銘柄群もある。

ベンチマークが浮動株修正を行うべき理論的根拠は、ベンチマークが投資可能な市場全体を適切に表していない場合には需給の歪みが生じる可能性があるからである。理論的には、パッシブ運用が拡大していく時にはその歪みの影響は何倍にも拡大されることになる。特に今後の日本で、公的資金を中心にパッシブ運用が拡大していくことを考えれば、国内株運用についても外国株運用についても、適切なベンチマークを使うための議論を深めていく必要がある。

**目 次**

1. 株式指数の計算方法変更のトレンド  
～ グローバル株式指数で起こりつつある変化
2. 日本株指数の状況
  - 2.1 .TOPIXと浮動株修正
  - 2.2 .TOPIXから除外されている重要銘柄
  - 2.3 .TOPIX滞留銘柄
3. まとめ

**1. 株式指数の計算方法変更のトレンド～グローバル株式指数で起こりつつある変化**

現在、指数の計算手法の分野では大きな変化が起っている。欧州株指数として良く使われているDow Jones - STOXX<sup>SM</sup>指数は、2000年9月から、指数計算における個別銘柄のウエートに浮動株比率を加味した組み入れ比率の適用を実施した。同じく欧州株指数として良く使われているFTSEも、もともと浮動株分の調整を行っていたが、この2001年6月よりさらに完全なタイプの浮動株修正方法に移行した。これらの動きはFTSEが1999年に世界的に行った大規模な市場参加者向けのアンケート調査の結果を踏まえたものである。そもそも、政府保有分や親会社の子会社持ち分など市場に出ない株式を除外した残りの投資可能な株式を浮動株と呼ぶが、この浮動株だけで株式指数を計算することを指数の浮動株修正という。このような調整を行うべきかどうかについて、ここ数年間までは賛否両論あったが、FTSEの調査の結果は同社の「ルールドリブン」の銘柄入れ替え方法を支持するもので、同時に浮動株修正を含むいくつかのルールに対する強い支持も確認された。グローバル指数として米国を中心に利用が進んでいるMorgan Stanley Capital International Inc.(MSCI)は、この動きに対抗する形

で2000年7月から浮動株修正について検討を開始し、同年12月には2002年5月までに浮動株修正を実施すると発表して関係者の間で大きな話題となった。日本株の指数としては、1995年から計算が始まったRUSSELL/NOMURA日本株指数で浮動株修正が既に行われている。ただし、日本株運用のベンチマークとして、国内の年金や投資信託に最も良く使われているTOPIXでは現在のところ浮動株の調整を行うことは公表されていない。

この一連の動きの中で、運用されている資産の内容から見て日本株への影響が最も大きいのはMSCI指数に関する変更である。MSCI指数には、先進国を中心に作られた各国指数と、それらを様々に組みあわせた多くの種類の指数がある。正確な対応運用資産の残高は公表されていないが、MSCI指数の中で最大の資産運用残となっているのはMSCI-EAFE指数(米国・カナダを除く世界先進国指数)である。我々の推定では200兆円程度の資金がこの指数をベンチマークとして運用されており、その4分の1弱の40兆円が日本株に対応する資金である。日本株の外人持ち分は、全国証券取引所協議会の調査によれば約2割だが、MSCI指数をベンチマークとしているものがこの内のほぼ半分を占めるということになる。これだけの大きな資金の投資対象が、年金スポンサーや運用者の判断とは別に、MSCI社の判断で数十%も入れ替わるということは、一つの社会的な事件となっている。MSCI社の提供するグローバル指数は複数あるが、その中で最も使われているMSCI-EAFE(米国カナダを除く世界先進国)指数の回転率は30%であり、対応する資産を200兆円とした場合60兆円程度の資金が回転することになり、世界的な株式市場への影響は大きい。

日本国内の投資家の外国株投資を考えるとときに重要なMSCI-KOKUSAI(日本を除く世界先進国)指数では回転率は24%であり、アメリカが58.4%から63.9%へ5.5パーセントポイント、イギリスが0.9パーセントポイント増加する一方で、大陸欧州や香港などは減少する。例

えば日本の年金が運用機関にMSCI-KOKUSAIのパスシブ運用を委託している場合、このようなカンントリーアロケーションの変更は機械的に起こり、そのための大きな売買コストを年金側で負担することになる。

## 2. 日本株指数と浮動株修正

### 2.1 TOPIXと浮動株修正

世界株指数の状況を見ると、株式指数の計算においては浮動株修正を行うこととカバレッジを広くすることがスタンダードとなりつつあることがわかる。一方で、東京証券取引所が計算しているTOPIX(東証株価指数)は、年金や投信を含め国内の投資家が日本株に投資する場合にベンチマークとして最も良く利用されている指数だが、浮動株修正を行っておらず、東証1部以外の株式(2部銘柄、大阪銘柄、店頭・新市場銘柄など)を含まない。このことによって、TOPIXは浮動株修正後の日本株市場全体とはどの程度違っているだろうか。

ここでは、浮動株修正後の日本株市場全体の代わりとしてRUSSELL/NOMURA日本株指数を用いて、これとTOPIXを比較しよう。

図に見るように、時価総額や銘柄数のような集計値では、TOPIXとRUSSELL/NOMURAが少し広めといった程度の違いしかわからない。時価総額や銘柄数で違いとして数値に現われない大きなポイントは3つある。

- ① 共通して採用されている大きな銘柄の、浮動株比率の違いの影響
- ② 東証1部でないためにTOPIXから除外されている国内重要銘柄の影響
- ③ 東証1部に入っている低流動銘柄の影響

これらの総合効果で2つの指数の違いは大きくなり、往復の回転率で26%もある。この数字はMSCI-WORLDの今回の大規模な変更における回転率の大きさに匹敵する。

図表1 TOPIXとRUSSELL/NOMURAに含まれる銘柄の数や時価総額など

	銘柄数	上場時価総額	浮動株部分	固定部分	低流動銘柄
TOPIX	1473	356.3	198.7	156.6	1.0
RUSSELL/NOMURA	1837	368.8	204.2	164.6	0.0

(出所)野村証券金融研究所 2001年6月13日の株価利用、時価総額の単位は兆円。RUSEERLL/NOMURA日本株インデックスで、浮動株調整後のサイズが小さいために指数から除外している銘柄群を「低流動銘柄」とした。

図表2 TOPIXでウエートが不足している銘柄

順位	企 業	RUSSELL/ NOMURA	TOPIX	差	浮動株比率
1	ソ ニ ー	3.25%	2.28%	-0.97%	81.6
2	野 村 證 券	1.73%	1.27%	-0.46%	77.8
3	日 本 電 信 電 話	2.10%	1.69%	-0.40%	70.9
4	キ ヤ ノ ン	1.52%	1.17%	-0.35%	74.3
5	東 京 電 力	1.49%	1.15%	-0.34%	74.2
6	日 立 製 作 所	1.52%	1.18%	-0.34%	73.7
7	松 下 電 器 産 業	1.56%	1.23%	-0.33%	72.7
8	ロ ー ム	0.93%	0.67%	-0.27%	80.1
9	村 田 製 作 所	0.84%	0.61%	-0.22%	78.0
10	京 セ ラ	0.84%	0.62%	-0.22%	77.3
11	富 士 写 真 フ ィ ル ム	0.93%	0.74%	-0.18%	71.4
12	日 本 電 気	0.99%	0.81%	-0.18%	69.9
13	三 菱 重 工 業	0.67%	0.50%	-0.17%	76.4
14	花 王	0.67%	0.52%	-0.16%	74.5
15	東 芝	0.72%	0.57%	-0.15%	72.7
16	武 田 薬 品 工 業	1.56%	1.41%	-0.15%	63.4
17	大和証券グループ本社	0.60%	0.45%	-0.14%	75.5
18	セ コ ム	0.57%	0.42%	-0.14%	76.3
19	富 士 通	0.93%	0.79%	-0.14%	67.3
20	東京海上火災保険	0.62%	0.51%	-0.11%	70.0

(出所)野村証券金融研究所 2001年6月13日の株価利用

図表3 TOPIXでウエートが過剰な銘柄

順位	企 業	RUSSELL/ NOMURA	TOPIX	差	浮動株比率
1	エヌ・ティ・ティ・ドコモ	3.16%	5.78%	2.62%	31.3
2	三井住友銀行	0.96%	1.48%	0.51%	37.4
3	みずほホールディングス	0.87%	1.37%	0.50%	36.4
4	セブン・イレブン・ジャパン	0.66%	1.14%	0.48%	33.3
5	三菱東京フィナンシャル・グループ	1.28%	1.71%	0.43%	42.8
6	日本オラクル	0.16%	0.58%	0.42%	16.2
7	トヨタ自動車	3.90%	4.21%	0.32%	53.0
8	UFJホールディングス	0.55%	0.83%	0.28%	37.9
9	武 富 士	0.27%	0.43%	0.17%	35.0
10	デ ン ソ ー	0.40%	0.57%	0.17%	40.6
11	エヌ・ティ・ティ・データ	0.37%	0.53%	0.16%	39.8
12	東海旅客鉄道	0.32%	0.47%	0.15%	38.5
13	日本テレコム	0.31%	0.46%	0.15%	38.4
14	本田技研工業	1.30%	1.45%	0.15%	51.4
15	ア イ フ ル	0.14%	0.26%	0.12%	30.2
16	ア コ ム	0.29%	0.41%	0.12%	40.3
17	ロ ー ソ ン	0.02%	0.14%	0.12%	8.7
18	オリエンタルランド	0.15%	0.27%	0.12%	32.0
19	日産自動車	0.77%	0.87%	0.11%	50.2
20	フジテレビジョン	0.12%	0.22%	0.11%	29.8

(出所)野村証券金融研究所 2001年6月13日の株価利用

まず①の共通して採用されている大きな銘柄の浮動株比率の違いの影響を見るために、RUSSELL/NOMURAとTOPIXのウエートの差でランキングして上位と下位を見た。

まずTOPIXでウエートが不足しているのは、時価総額が大きくて浮動株比率が相対的に高い銘柄であり、ソニー、野村証券、NTT、キヤノン、東京電力、日立などである。これらの銘柄は、TOPIXをベンチマークに与え

られたアクティブな投資家にとって、オーバーウエートになりやすい。

一方で、TOPIXでウエートが過剰なのは時価総額が大きくて浮動株比率が相対的に高い銘柄である。具体的には、NTTドコモとセブンイレブン、日本オラクルなどの大きな子会社、三井住友やみずほホールディングスなどの銀行グループなどになる。

これらの銘柄群に対して需給の歪みが生じている可能性については「親子上場と日本株ベンチマークの考え方」(大庭, 2000年11月証券アナリストジャーナル)で述べた。

## 2.2 .TOPIXから除外されている重要銘柄

次に、東証1部でないためにTOPIXから除外されている重要銘柄の影響をみた。RUSSELL/NOMURAでは十分な浮動株があるということで指数に入っているがTOPIXで入っていない銘柄は488銘柄あり、発行済み時価総額で14兆円にあたる。これは、投資機会を3~4%も除外していることになる。銘柄では南海電気鉄道(大証)、京阪電気鉄道(大証)、ネットワンシステムズ(店頭)など、大型の銘柄も多い。また、ヤフー(店頭)や

スカイパーフェクトコミュニケーションズ(マザーズ)も十分な浮動株があるが、TOPIXからは除外されている。

## 2.3 .TOPIX滞留銘柄

RUSSELLに入れてないがTOPIXで入っている銘柄は124銘柄ある。RUSSELL/NOMURAでは、市場の下位2%分を浮動株ベース時価総額基準でカットしているから、この124銘柄はこの基準を満たさなかったものである。これらの銘柄は、流動性が低いために取引コストが高く、ボラティリティが高めの銘柄群であり、発行済時価総額では1兆円程度ある。この部分のパフォーマンスへの影響を「クレジットリスク」という観点からながめたのが図表5である。

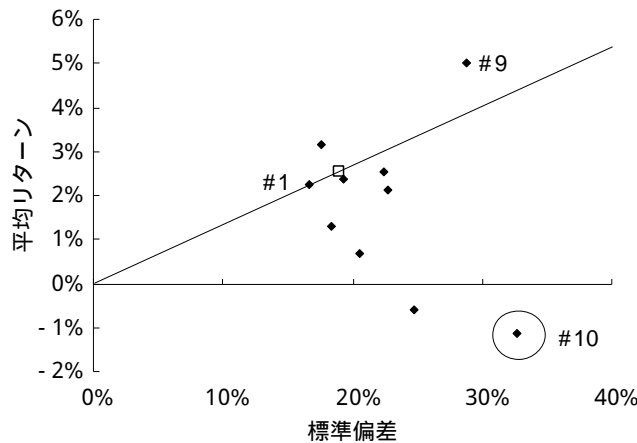
我々の分析によれば、東証1部銘柄をクレジットリスクレベルで10のグループに分類して、毎月リバランスしていくことを考えた場合、クレジットリスクレベルが最大の#10ポートフォリオは、リスクが最大であるがリターンは最低で、リスクに見合った収益は全くとれていない。これは、時期によらない傾向で、TOPIX母集団の特異性を表していると思われる。一方で、母集団をRUSSELL/NOMURAに変更すると、このような#10ポート

図表4 東証1部でないためにTOPIXから除外されている重要銘柄

順位	CODE	名 前	時価総額 (億円)	浮 動 株 時価総額 (億円)	浮動株 比 率	市 場
1	9044	南海電気鉄道	1,974	1,543	78.17	大証
2	9045	京阪電気鉄道	2,077	1,475	71.01	大証
3	7518	ネットワンシステムズ	3,248	1,357	41.78	店頭
4	4660	ニッポン放送	1,502	1,014	67.48	東証2部
5	6134	富士機械製造	1,247	882	70.69	名証
6	6939	日本ファウンドリー	2,436	794	32.58	店頭
7	8186	大塚家具	1,726	740	42.89	店頭
8	4706	富士通サポートアンドサービス	2,714	709	26.11	東証2部
9	2815	アリアケジャパン	1,427	680	47.64	東証2部
10	9792	ニチイ学館	1,401	615	43.88	東証2部
11	6872	日本コーリン	1,130	547	48.39	店頭
12	4689	ヤフー	4,560	507	11.12	店頭
13	8372	泉州銀行	1,059	503	47.52	大証
14	7947	エフピコ	980	454	46.31	東証2部
15	4795	スカイパーフェクト・コミュニケーションズ	3,042	442	14.54	マザーズ
16	5208	有沢製作所	610	430	70.55	東証2部
17	9945	プレナス	1,269	394	31.04	店頭
18	7864	フジシール	775	347	44.78	店頭
19	7553	サザビ	1,076	336	31.25	店頭
20	4722	フューチャーシステムコンサルティング	906	329	36.37	店頭
21	8553	熊本ファミリー銀行	505	315	62.38	福岡証
22	9603	エイチ・アイ・エス	664	308	46.33	店頭

(出所) 野村証券金融研究所

図表5 東証1部銘柄のクレジットリスクレベル別パフォーマンス



注：図中の  $\square$  がTOPIXのリスクとリターン，10個の点はクレジットリスクレベルの違うポートフォリオのリスクとリターンを現す。本文中で取り上げた#10ポートフォリオを表す点は丸で囲んでいる。  
 (出所)野村証券金融研究所

フォリオの特異性はなくなる。この状況は，TOPIXの削除基準が定量基準になっていないことによって，いったん組入れられた銘柄が事実上倒産しない限りTOPIXに滞留していることに無関係ではないと思われる。

なお，ここで取り上げた分析の詳細は，大庭・内山のレポート“倒産スクリーニングパズル～低クレジット銘柄の除外は必要か～”，野村証券金融研究所リサーチレポート，2001.6を参照されたい。

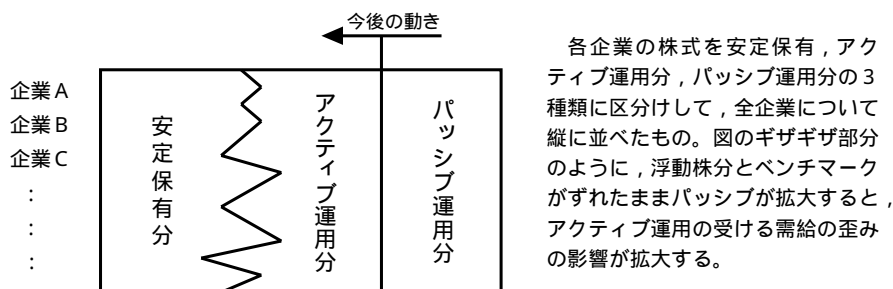
### 3.まとめ

欧州で良く使われているDow Jones - STOXX<sup>SM</sup>指数やFTSE社の指数は現在「浮動株修正」と呼ばれる組入れ比率調整方法を使っている。MSCI社が今後1年にわたって行う大規模なウエート変更は，この浮動株修正を

ルールに取り込むことが大きなポイントとなっている。一方で日本国内の投資家にとってもっとも重要な株式指数であるTOPIXは浮動株修正をしていない。この影響でTOPIXには，NTTドコモ，セブンイレブンや銀行グループで投資可能な市場におけるよりも高いウエートがかかっている一方で，ソニー・野村証券・NTTといった銘柄では逆の状況が生じている。このためにファンダメンタルな理由とは別に株価が変動する，いわゆる市場のスキーズが起こっている可能性がある。

今後，公的年金などの資金を中心に，日本でも国内株運用でパッシブ運用が増加していくと，理論的にはこの歪みは拡大していくことになる。投資家にとって無用なコストを避けるためには，国内株運用についても外国株運用についても，適切なベンチマークを使うための議論を深めていく必要がある。

図表6 市場のスキーズのイメージ図



(出所)野村証券金融研究所

## 【参考文献】

大庭昭彦・内山朋規, “倒産スクリーニングパズル～低クレジット銘柄の除外は必要か～”, 野村証券金融研究所リサーチレポート, 2001.6

大庭昭彦・諏訪部和子, “MSCIの指数計算方法の変更が日本株市場に与える影響とその問題点～浮動株比率の適切な計算の重要性～”, 野村証券金融研究所リサーチレポート, 2000.10

大庭昭彦, “親子上場と日本株ベンチマークの考え方”, 証券アナリストジャーナル, 2000.11 (2000年証券アナリストジャーナル賞受賞)

大庭昭彦, “日本株ベンチマークと投資可能な市場の乖離について”, 年金運用研究Vol.11, 2000.8.

大庭昭彦, “日本株ベンチマークと投資可能な市場の乖離について～ベンチマーク選択の重要性～”, 野村証券金融研究所リサーチレポート, 2000.5.

大庭昭彦, 福嶋和子, 静丈太郎, “資産運用における日本株ベンチマーク”, 財界観測, 1997.10.

大庭昭彦, “年金運用におけるパッシブ運用の理論と最適パッシブ比率”, 証券アナリストジャーナル, 1999.8.

小林孝雄・山田浩之, “親会社と子会社の同時上場が株価に与える影響”, 日本ファイナンス学会資料, 2000.6.

## 日経平均株価及び日経株価指数300構成銘柄の一部入替えについて

日本経済新聞社では, 日経平均株価及び日経株価指数300について, 構成銘柄の合併による上場廃止及び定期見直し並びに「マイカル(8269)」の民事再生法適用申請・整理ポスト入りに伴い, 平成13年9月11日(火)及び平成13年9月17日(月), 下記のとおり, 構成銘柄の一部入替えを発表しました。

### 記

#### 1 日経平均株価

〔除外銘柄(コード)〕	〔補充銘柄(コード)〕	実施日
住友海上火災保険(8753)	西日本旅客鉄道(9021)	平成13年9月25日
井関農機(6310)	積水ハウス(1928)	平成13年10月1日
京浜急行電鉄(9006)	藤沢薬品工業(4511)	平成13年10月1日

#### 2 日経株価指数300

〔除外銘柄(コード)〕	〔補充銘柄(コード)〕	実施日
マイカル(8269)	ファーストリテイリング(9983)	平成13年9月17日
住友海上火災保険(8753)	アイフル(8515)	平成13年9月25日
I N A X(5336)	トッパン・フォームズ(7862)	平成13年10月1日
千代田化工建設(6366)	富士ソフトABC(9749)	平成13年10月1日

以上