

# 解 説

## Russell/Nomura Prime IndexとTOPIXの リターン格差の要因分解

野村証券金融経済研究所金融工学研究センター  
研究員 高尾 和弘

### 1 はじめに

日本株運用においては、東証株価指数（以下、TOPIX）をベンチマークインデックスとして採用するところが多い。ラッセル・インベストメント・グループが実施した『2006年ラッセル国内株式ベンチマーク調査』によると、運用資産額ベースで見ると、その8割強がTOPIXをベンチマークに採用しているということである。市場ベンチマークで2番手となっているのは、Russell/Nomura Prime Index（以下、Prime）だが、そのシェアは4.2%にすぎない。

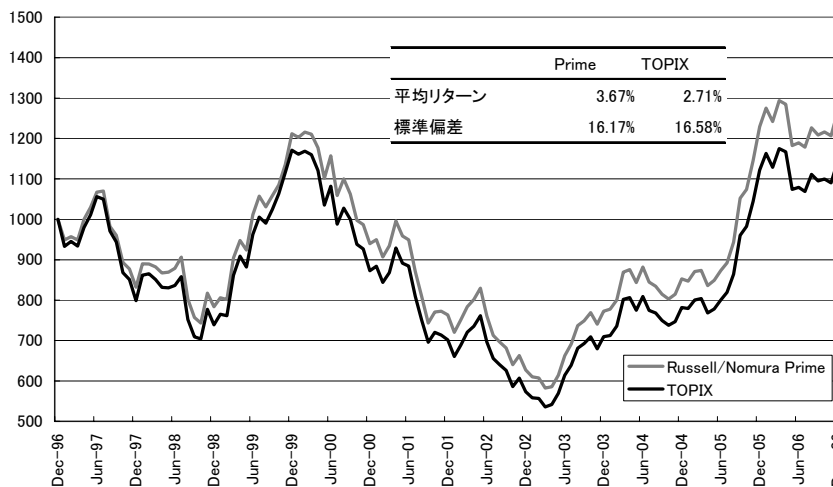
Russell/Nomura日本株インデックスシリーズは東証一部だけでなく、店頭を含む、全ての日本株を対象にした日本株インデックスとして開発された。そのシリーズの中のPrimeは、パッシブ運用のためのベンチマークとして開発された。

Primeは年1回の定期入替のみで銘柄の出入りは少ない。またPrimeには、東証一部に限定されることなく日本を代表する浮動株調整後の時価総額が大きな銘柄をインデックスに組み入れている。

近時、TOPIXとPrimeのパフォーマンスに注目が集まっている。1996年末から2006年末までの年度リターンで見るとPrimeはTOPIXに比べて年率平均で0.96%アウトパフォーマンスした。また、この10年のうち、PrimeはTOPIXを8年、アウトパフォーマンスした。

その結果、「何故このようなリターン格差が生まれるのか」、「PrimeがTOPIXのリターンを上回るのは東証一部以外の銘柄のリターン寄与なのか」など、多くの質問をいただくようになった。これらの質問に答えるために、本稿ではTOPIXに対するPrimeの超過リターン要因を分析する。

図1 PrimeとTOPIXの累積パフォーマンス



(注) 1996年12月末から2006年12月末まで（月次）。平均リターンと標準偏差は月次平均を年率換算。  
(出所) 野村証券金融経済研究所

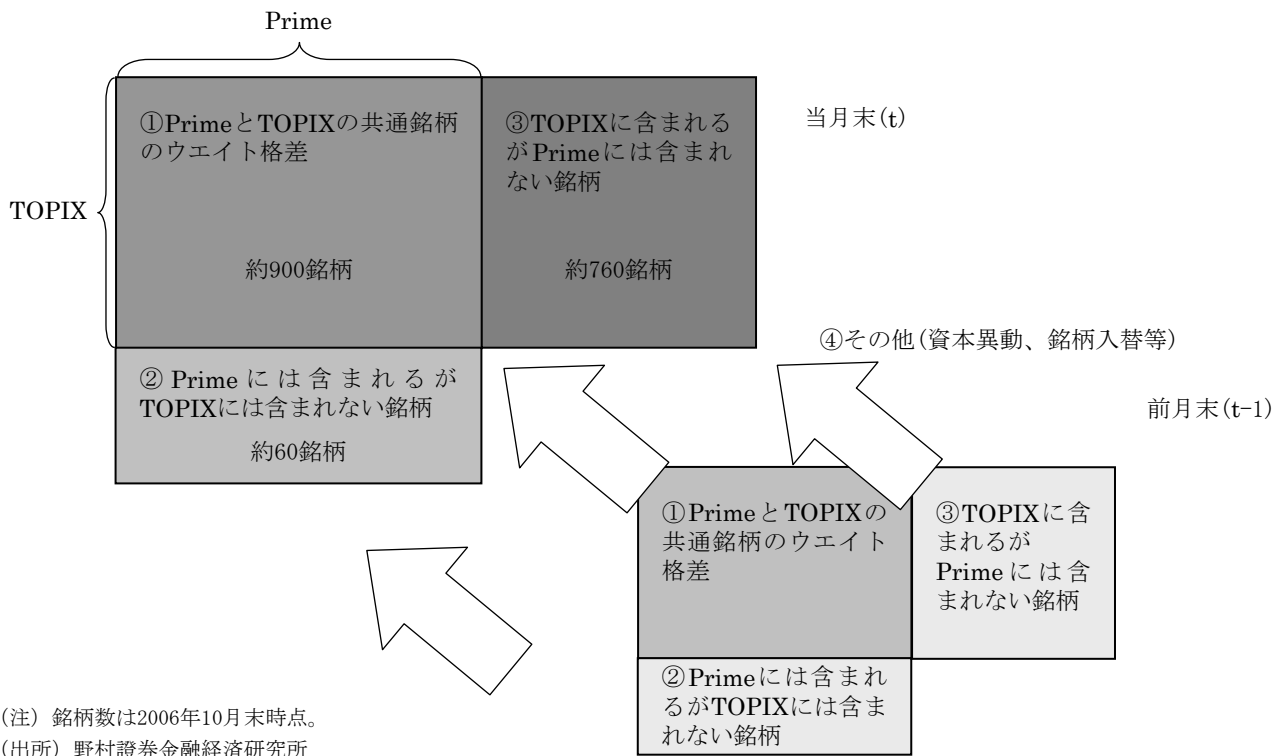
### 2 TOPIXに対するPrimeの超過リターンの要因分解についての考え方

TOPIXに対するPrimeの超過リターンの要因分解をする上で、その方法について整理しておこう。

図2はPrimeとTOPIXのリターン格差の要因分解を図で表したものである。両指数のパフォーマンスを考える上で、まず指数構成銘柄を以下の3つに分けて考察する。つまり、①PrimeにもTOPIXにも採用されている銘柄、②Primeのみに採用されており、TOPIXには採用されていない銘柄、③Primeには採用されておらず、TOPIXのみに採

用されている銘柄の3種類の銘柄群である。資本異動がない場合は、これら三つの要因のリターンの総和がTOPIXに対するPrimeの超過リターンとなるが、実際には、TOPIXが期中に新規採用する銘柄があり、また、銘柄が除外されるケースや、採用銘柄の株数の変更（株式分割や自己株償却など）などが存在する。これらは、上記の3つの要因では計測できないため、これらの要因をその他とし、リターン格差と上記の①～③のリターン格差要因の差分とした。なお、今回は月次リターンで計算した。

図2 PrimeとTOPIXのリターン要因分解概念図



以上の考え方を次式のように表しておく。

$$R_{Prime} - R_{TOPIX} = \sum_{PrimeとTOPIXの共通銘柄群} (w_{Prime} - w_{TOPIX}) \cdot r + \sum_{Primeのみに採用} w_{Prime} \cdot r - \sum_{TOPIXのみに採用} w_{TOPIX} \cdot r + \gamma_{その他}$$

- w : 各銘柄の時価総額ウェイト
- R : 各インデックスのt期のリターン (月次)
- r : 各銘柄群に属する個別銘柄のt期のリターン (月次)
- γ : 誤差項 (その他要因)

左辺はPrimeの月次リターンからTOPIXの月次リターンを引いたものであり、TOPIXに対するPrimeの超過リターンという形になっている。

右辺の第一項はPrimeとTOPIXの共通銘柄群に起因するリターン寄与を表している。まず、Primeの浮動株調整後時価総額ウェイトからTOPIXの時価総額ウェイト(注、TOPIXの浮動株化は2005年5月から2006年7月までの期間で行われ、その後のTOPIXは浮動株指数となった)を引いて、個別銘柄におけるPrimeの超過ウェイトを計算した。これに個別銘柄リターンを乗じたものを対象銘柄すべてで集計した値が共通銘柄要因である。なお、浮動株数の違いの他に、構成銘柄数の違いに起因するウェイトの差があることに留意されたい。

右辺の第二項はPrimeのみに採用されている銘柄群に起因するリターン寄与を表している。Primeの浮動株調整後時価総額ウェイトに個別銘柄リターンを乗じたものである。

同様に、右辺の第三項はTOPIXのみに採用されている銘柄群に起因するリターン寄与を表している。TOPIXの

時価総額ウェイト(先の注を参照)に個別銘柄リターンを乗じたものである。ただし、第三項がマイナス項目となっている。これはPrime超過リターンを表す上で、TOPIXのみに採用されている銘柄は個別銘柄のウェイトはマイナス項目で表されるためである。つまり、TOPIXのみ採用銘柄の株価上昇は、Primeの超過リターンの減少要因である。

右辺の第四項はその他要因とした。左辺のPrime超過リターンから右辺の第一項から第三項までを引いた差分として計算している。上記の要因で説明されない、株数変化や銘柄組入・除外などの資本異動に起因するリターンが、この第四項に含まれる。

### 3 要因別に分解してリターン寄与を調べる

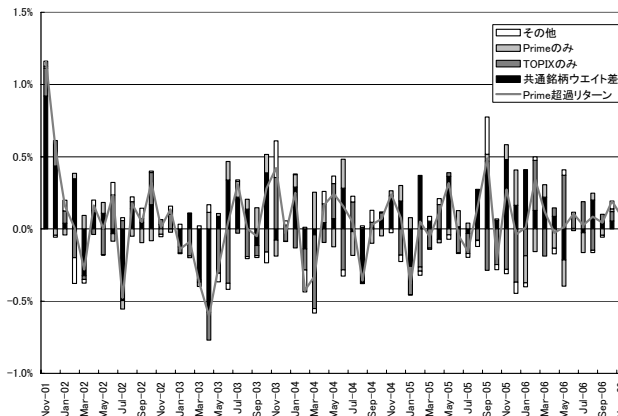
先の方法で計算したTOPIXに対するPrimeの超過リターンの要因分解(月次)を図3に示す。Primeの超過リターンを折れ線グラフで、4つの要因をそれぞれ棒グラフで表している。

図を見る限り、4つの要因のうち、PrimeがTOPIXを年

平均約1%アウトパフォーマンスしていた主要因と言えるものは特定できないことが見てとれよう。もっとも影響の大きい印象があるのは、①共通銘柄ウエイト差によるリターンの寄与であるが、これについてもPrimeがTOPIXを

アウトパフォーマンスする月もあれば、そうではない月もあり、決定的な要因とは言えない。以下ではこれらを詳しく考察してみた。

図3 PrimeとTOPIXのリターン格差



(注) 2001年11月から2006年11月末まで。月次データより。TOPIXに対するPrimeの超過リターンを4つの要因に分解。  
(出所) 野村証券金融経済研究所

Primeの超過リターンの源泉を探るために、図3の各要素を個別に見ていこう。

図4は、共通銘柄ウエイト差による要因と、Primeのみ採用銘柄の要因、TOPIXのみ採用銘柄の要因を合算した採用銘柄要因、および、その他の要因の、3つの要因別リターン格差のみをそれぞれ表している。

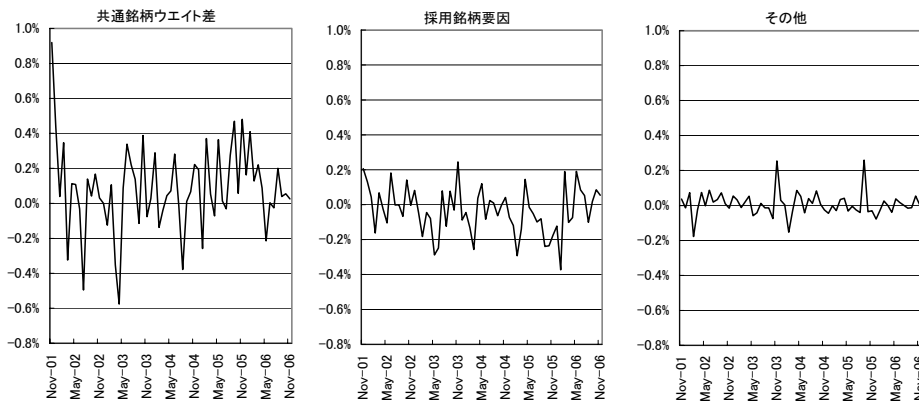
2001年11月末から2006年11月末までの期間においては、PrimeはTOPIXを月次平均で5.6bpアウトパフォーマンスしており、要因別に見ると、共通銘柄ウエイト差による要因は8.2bp、採用銘柄要因は-3.4bp、その他要因は0.8bpとなっていた。

月次平均ではPrimeとTOPIXのリターン格差に大きな影響を及ぼしていたのは、やはり共通銘柄ウエイト差に

よる要因であったと言える。2001年11月末から2006年11月末までの期間では、共通銘柄ウエイトの違いはPrimeがTOPIXをアウトパフォーマンスする要因となったが、TOPIXの浮動株化に伴い(2006年7月以降)、共通銘柄ウエイト差による要因は総じて小さくなってきている。このウエイト差は浮動株数の計算の違いと、PrimeとTOPIXでインデックスに採用されている銘柄数の違いによって今後残ると思われるが、この寄与は小さくなるだろう。

一方、採用銘柄要因は共通銘柄ウエイト差による要因比べて、Primeの超過リターンに及ぼす影響が小さい。しかし、TOPIXの浮動株化に伴い、共通銘柄ウエイト差による要因が小さくなる一方で、採用銘柄要因は相対的に影響が大きくなるだろう。

図4 PrimeとTOPIXのリターン格差：各要因別グラフ



(注) 2001年11月から2006年11月まで。月次データより。採用銘柄要因はPrimeのみの要因とTOPIXのみの要因を合計したもの。共通銘柄のウエイト差の要因は平均で8.2bp、採用銘柄の違いの要因は平均で-3.4bp、その他の要因は平均で0.8bp。  
(出所) 野村証券金融経済研究所

### 4 採用銘柄要因とサイズ効果

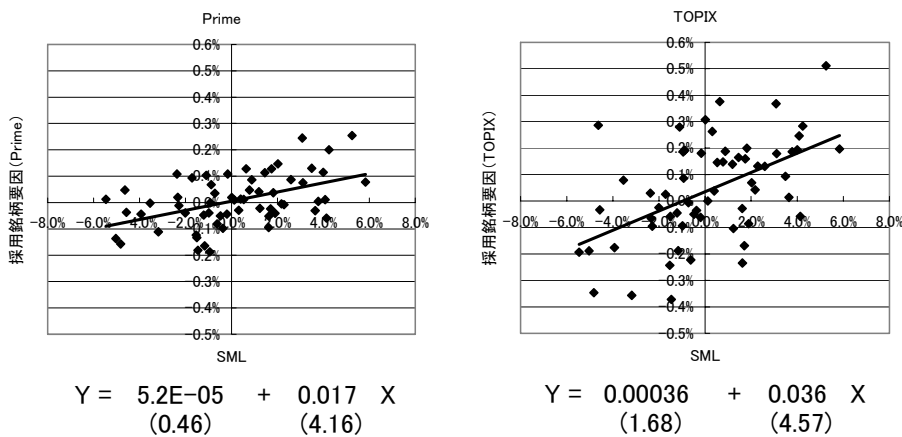
採用銘柄の違いに起因する要因を詳しくみてみよう。採用銘柄の違いが両指数にどのように影響しているのか、サイズ効果に着目してみよう。

図5にはPrimeのみの採用銘柄とTOPIXのみの採用銘柄のリターン格差への寄与とRussell/Nomura日本株インデックスを基に計算したサイズプレミアム(SML: Small minus Large)との関係を示している。横軸のSMLはRussell/Nomura Small Cap Indexの月次リターンから、Russell/Nomura Large Cap Indexの月次リターンを引いた

ものをプロットしている。つまり、下図のグラフではSMLが正(負)の方向に大きいとき、採用銘柄要因も正(負)の方向に大きければ、小型株傾向があると言える。

図中の回帰線の傾きは、Primeの場合0.017(t値4.16)、TOPIXの場合0.036(t値4.57)であった。ともに傾きは統計的に有意であり、かつ、正であった。したがって、それぞれの採用銘柄要因には小型株効果が見られ、TOPIXの方がより小型株の影響にさらされていることが判る。

図5 採用銘柄要因のサイズ・バイアス



(注) 横軸のSMLは、Russell/Nomura Small Cap Indexの月次リターンからRussell/Nomura Large Cap Indexの月次リターンを引いたもの。縦軸はPrimeのみ採用銘柄、TOPIXのみ採用銘柄のリターン格差への寄与(月次)。

(出所) 野村証券金融経済研究所

### 5 まとめ

Primeの超過リターンについて分析した結果、以下のことが言えよう。

TOPIXが浮動株化される前までは、両指数に共通採用銘柄のウェイト差の寄与が大きかったが、TOPIXの浮動株化に伴って、この寄与は小さくなってきた。また、銘柄の違いに着目すると、TOPIXのみに採用された銘柄群のリターンが高かった。このため、Prime超過リターンにはマイナスの寄与となっていた。資本異動によって生じるその他の要因については概ねPrime超過リターンにプラスに寄与していたが、この要因は超過リターンから上記の要因を引いた残差であり、今後継続的に超過リターンに影響を与えるとは考えられない。

以上のことから、今後はPrimeとTOPIXのリターン格差は縮小すると思われる。TOPIXの浮動株化が完了したため、共通銘柄ウェイト差のリターン寄与は小さくなることが予想される。しかし、両指数における浮動株比率の計算の違いやインデックスのユニバースの違いによって各銘柄のウェイト差は残るため、PrimeとTOPIXにリターン差は生じよう。PrimeおよびTOPIXのみに採用されている銘柄のリターン寄与については、共通銘柄のリターン格差縮小に伴い、相対的に大きくなるだろう。この影響はサイズ効果によって生じる。TOPIXの方がより小型株

傾向にあることに留意したい。その他の要因については、TOPIXとPrimeの資本異動ルールの違いはあるものの、大きな影響はないものと考えられる。

### (参考文献)

- 1 Frank Russell Company, 「2006年ラッセル 国内株式ベンチマーク調査」, 2006年6月
- 2 野村証券金融経済研究所金融工学研究センター, 「Russell/Nomura日本株インデックス インデックス構成ルールブック (2006年度版)」, 2006年4月7日
- 3 野村証券金融経済研究所金融工学研究センター, 「Russell/Nomura Primeインデックス インデックス構成ルールブック (2005年度版)」, 2005年4月1日
- 4 東京証券取引所のWeb Site : <http://www.tse.or.jp/>

Russell/Nomura日本株インデックスはラッセル・インベストメント・グループと野村証券金融経済研究所が共同開発した日本株投資スタイルベンチマークです。

TOPIX(東証株価指数)は東京証券取引所が算出、公表している株価指数です。