

# 計算ガイド FTSE Global Equity Index Series

v3.3



**FTSE  
RUSSELL**  
An LSEG Business

# Contents

セクション 1 本ガイドの目的 .....	3
セクション 2 凡例 .....	4
セクション 3 キャピタルリターンインデックス .....	6
セクション 4 トータルリターンインデックス .....	8
セクション 5 配当利回り .....	10
セクション 6 浮動株比率と投資可能比率 .....	11
セクション 7 FTSE Global Equity Index Series のアルゴリズム .....	12
セクション 8 FTSE 為替ヘッジ・アルゴリズム .....	14
付録 A 外の取引所で取引されている株式 .....	18
付録 B 詳細はこちら .....	19

## FTSE Russell

FTSE Russell は FTSE International Limited、Frank Russell Company、FTSE Global Debt Capital Markets Limited (およびその子会社 FTSE Global Debt Capital Markets Inc.ならびに FTSE Fixed Income Europe Limited)、FTSE Fixed Income LLC、The Yield Book Inc.、Beyond Ratings の商標名です。

## セクション 1

# 本ガイドの目的

---

## 1. 本ガイドの目的

このガイドの目的は次のとおりです。

- A. インデックスの算出方法を解説する。
- B. ユーザーの投資および取引活動をサポートするため、ユーザーがインデックスを再現できるようにする。
- C. インデックスのパフォーマンスに影響を与える要因をユーザーが理解できるようにする。

## セクション 2

# 凡例

## 2. 凡例

このガイドでは、次の表記が使用されています。下付き文字「i」は個別銘柄、「j」は国、「k」は地域、「t」は時点を示します。

$n$	:	インデックス構成銘柄数
$p_{i,t}$	:	t 日における株式 i の現地通貨建て価格
$p_{i,t}^*$	:	t 日に有効なコーポレート・アクションにより調整した、株式 i の t-1 日における現地通貨建て価格
$d_{i,t}$	:	t 日における株式 i の 1 株当たり現地通貨建て配当額
$T_{it}$	:	t 日における株式 i の税引き後配当調整額
$d_{i,t}^{12}$	:	t 日における株式 i の直近 12 か月の 1 株当たり配当額
$dy_{i,t}$	:	t 日における株式 i の直近 12 か月の配当利回り
$s_{i,t}$	:	t 日における株式 i の発行済み株式数
$r_{i,t}$	:	t 日における株式 i の譲渡制限付株式数
$nr_{i,t}$	:	t 日における株式 i の譲渡可能株式数
$f_{i,t}$	:	t 日における株式 i の普通株式浮動株比率
$f_{i,t}^*$	:	t 日における株式 i の普通株式浮動株比率（バッファ適用後）
$for_{i,t}$	:	t 日における株式 i に適用される外国人保有制限
$iw_{i,t}$	:	t 日における株式 i の投資可能比率
$e_{i,t}$	:	t 日に株式 i に適用される WM/Refinitiv 午後 4 時（ロンドン時間）の為替レート
$e_{i,t-1}$	:	t-1 日に株式 i に適用される WM/Refinitiv 午後 4 時（ロンドン時間）の為替レート
$TRI_t$	:	t 日におけるトータルリターンインデックス
$TRI_{t-1}$	:	t-1 日におけるトータルリターンインデックス
$CI_t$	:	t 日におけるキャピタルリターンインデックス
$CI_{t-1}$	:	t-1 日におけるキャピタルリターンインデックス
$M_t$	:	t 日におけるインデックスの時価総額

- $M_t^*$  : t-1 日におけるインデックスの時価総額合計 (t 日に有効なコーポレート・アクションに応じて調整)
- $D_t$  : t 日におけるインデックス・レベルの配当額
- $XD_t$  : t 日におけるインデックス・レベルの配当落ち調整 (インデックス値として算出)
- $$XD_t = D_t / \left( \frac{M_t^*}{CI_{t-1}} \right)$$
- $DY_t$  : t 日における直近 12 か月のインデックス・レベルの配当利回り

## セクション 3

# キャピタルリターンインデックス

### 3. キャピタルリターンインデックス

3.1 FTSE Global Equity Index Series は、各構成銘柄を浮動株時価総額で加重したインデックス・シリーズです。各構成銘柄の浮動株時価総額は、発行済株式数に株価を乗じた額に浮動株比率（および適用される外国人保有比率制限）を乗じた額で構成されます。プライス・インデックスは、インデックス構成銘柄の浮動株調整後時価総額を除数（3.2 を参照）で割ったものです。したがって、大企業の価格変動は、小企業の価格変動よりも、インデックスに大きな影響を与えます。

#### 3.2 除数の調整

インデックス値は、特定の時点におけるインデックス構成銘柄の時価総額と、インデックス開始日または基準日におけるインデックス構成銘柄の時価総額とを関連付けた数値です。

日次のインデックス値は、インデックス構成銘柄の時価総額を除数で割って算出します。除数は、インデックスの開始値または基準値を固定するために選択された任意の数です。除数は、インデックス構成銘柄の時価総額の修正を反映して調整されます。これにより、インデックス値を経時的に比較することが常に可能になります。

$$Index\ Value_t = CI_t = \frac{Index\ Market\ Value_t}{Index\ Divisor_t}$$

$$Index\ Market\ Value_t = M_t = \sum_{i=1}^n p_{i,t} \times s_{i,t} \times f_{i,t} \times e_{i,t}$$

and

$$Index\ Divisor_t = M_t^* = \sum_{i=1}^n p_{i,t}^* \times s_{i,t} \times f_{i,t} \times e_{i,t-1}$$

次の例は、A 社における 0.7 米ドルの資本の払い戻しを反映するためのインデックス除数の調整を示しています。

#### ステップ 1. 終値でインデックス値を算出する

会社名	株価 (\$)	発行済み株式 (m)	浮動株比率	浮動株時価総額 (\$m)
A	2.83	61,443	1.00	173,883.69
B	5.88	22,579	1.00	132,764.52
C	9.45	9,229	1.00	87,214.05
時価総額				393,862.26

$$\begin{aligned} \text{インデックス値} &= \frac{\text{時価総額}}{\text{インデックスの除数}} \\ 100.5 &= \frac{393,862.26}{3,918.3} \end{aligned}$$

### ステップ 2. A 社の株価を USD 0.7 だけ調整する

会社名	株価 (\$)	発行済み株式 (m)	浮動株比率	浮動株時価総額 (\$m)
A	2.13	61,443	1.00	130,873.59
B	5.88	22,579	1.00	132,764.52
C	9.45	9,229	1.00	87,214.05
				<b>350,852.16</b>

### ステップ 3. 除数を新たに算出する

$$\text{New Divisor} = \frac{\text{New Market Value}}{\text{Index Value}}$$

$$\text{New Divisor} = \frac{350,852.16}{100.5} = 3491.07$$

インデックスの計算は単純ですが、各構成銘柄の時価総額の決定とインデックスに適用される時価総額の調整はより複雑になります。まず、初期値または基準インデックス値として、任意の値（例えば 1,000）が選択されます。基準日に、インデックス構成銘柄の時価総額の合計を基準インデックス値で割った値が除数となります。コーポレート・アクションや構成銘柄の変更があってもインデックスの連続性を保つため、インデックス構成銘柄の資本異動に応じて除数が調整されます。

FTSE では、パーシェ手法に基づいてコーポレート・アクションが有効になる前日の終値でインデックス除数を調整します。このような調整は、インデックスを追随するポートフォリオ・マネージャーは、コーポレート・アクションが有効になる日の始値で売買取引を行うことを意味します。実際には、ポートフォリオ・マネージャーは前日の終値で売買取引を行うことになります。

## セクション 4

# トータルリターンインデックス

## 4. トータルリターンインデックス

トータルリターンインデックスは、キャピタル（プライス）に加えて再投資された配当所得のパフォーマンスを測定します。

### 4.1 配当落ち調整

配当落ち調整（XD<sub>t</sub>）は、構成銘柄の企業が公表した配当額を、配当落ち日（t）におけるインデックス値ベースであらわしたものです。

配当落ち調整は、配当落ち日の始値が決まる前にキャピタルインデックスに適用され、その日に支払われる配当金の合計を反映します。配当金は、調整後のキャピタルインデックスに再投資されます。

4.2 インデックス・レベルの現金配当（D<sub>t</sub>）は、t日におけるすべてのインデックス構成銘柄の配当金総額を表します。配当金に適用される各国固有の税制を反映させるために、調整が行われることもあります。適用税率の詳細については、FTSEにお問い合わせください。

$$D_t = \sum_{i=1}^n d_{i,t} \times s_{i,t} \times f_{i,t} \times T_{i,t} \times e_{i,t-1}$$

インデックスの基準通貨以外の通貨で支払われる配当の場合、通貨換算が適用されます。

4.3 以下の数式に示すように、インデックス・ポイントあたりの時価総額は、除数と等しくなります。

$$\text{Divisor}_t = M_t^* / CI_{t-1}$$

したがって、配当金総額の調整はインデックス・ポイントで表すことができます。

$$XD_t = \frac{D_t}{\text{Divisor}_t}$$

4.4 株式 i の税引後配当調整は、次のように算出されます。

$$T_{i,t} = 1 - \text{源泉徴収税率 } t$$

配当金支払い企業と同じ国に居住しておらず、二重課税防止条約の恩恵を受けていない機関投資家が受け取る配当金に、その時点（t）の源泉徴収税率が適用される場合。

### 4.5 トータルリターンインデックス（TRI）の算出

4.5.1 トータルリターンインデックス（TRI）は、キャピタルリターンと再投資収益をともに加味して、インデックスのトータルリターンを測定するものです。トータルリターンインデックスは公表された配当額に基づいて算出されます。実際には、配当落ち日と配当受領（配当支払日）のタイミングにはずれがあります。一方、公表された配当金を支払日に再投資するまでのタイムラグを考慮するのは煩雑であるため、全ての配当金は配当落ち日に再投資されると仮定します。前日のトータルリターンインデックスと配当落ち日調整から当日のトータルリターンインデックスを算出する数式は次のとおりです。

トータルリターンインデックスを算出する数式:

$$TRI_t = TRI_{t-1} \times CI_t / (CI_{t-1} - XD_t)$$

4.6 トータルリターンインデックス (TRI) の算出方法は次のとおりです。

			<u>キャピタル インデックス (CI)</u>	<u>配当落ち調整 (XD)</u>	<u>TRI</u>
1日目			3190	-	1000.00*
2日目			3200	-	1003.13
3日目			3220	5	1010.98
* 開始値					
XD 調整が行われない場合					
TRI	=	前日の TRI		x	<u>当日の CI</u> 前日
2日目 TRI	=	1000.00		x	<u>3200</u> 3190
	=	1003.13			
XD 調整が行われる場合					
TRI	=	前日の TRI		x	<u>当日の CI</u> (前日の CI - XD)
3日目 TRI	=	1003.13		x	<u>3220</u> (3200 - 5)
	=	1010.98			

## セクション 5

# 配当利回り

### 5. 配当利回り

配当利回りは、株式やインデックスのインカム・リターンを示す指標として広く使用されています。インデックスの配当利回りを計算する際には、各インデックス構成銘柄の発行済み株式数が浮動株比率で調整されます。利回りの計算には会社が公表した配当額が反映されます。つまり、過去 12 か月間の税額控除が考慮されない配当額となります。

#### 5.1 株式レベルの配当利回り: $dy_{i,t}$

株式  $i$  (株式レベル) の年間配当利回り

$$dy_{i,t} = \frac{d_{i,t}^{12}}{p_{i,t}} \times 100$$

$d_{i,t}^{12}$  と  $p_{i,t}$  は、それぞれ  $t$  時点における株式  $i$  の直近 1 年間の配当金と株価です。注: アメリカ地域に関しては、 $d_{i,t}^{12}$  は公表された直近の四半期配当を年換算した値になります。

#### 5.2 インデックス・レベルの配当利回り $DY_t$

インデックス・レベルの配当利回り (%) は次のとおりです。

$$DY_t = 100 \times \sum_{i=1}^n (d_{i,t}^{12} \times s_{i,t} \times f_{i,t} \times e_{i,t-1}) / M_t$$

#### 5.3 インデックス・レベルの税引後配当利回り $DYT_t$

インデックス・レベルの税引後配当利回り (%) は次のとおりです。

$$DYT_t = 100 \times \sum_{i=1}^n (d_{i,t}^{12} \times s_{i,t} \times f_{i,t} \times T_{i,t} \times e_{i,t-1}) / M_t$$

## セクション 6

# 浮動株比率と投資可能比率

## 6. 浮動株比率と投資可能比率

浮動株比率とは、発行済み株式のうち取引可能とみなされる株式の比率を指します。株式の投資可能比率とは、浮動株比率および適用される外国人保有制限のうち、より厳しいものです。投資可能比率の変更を制限するために、 $\pm 3\%$ のバッファが適用されます。

$$r_{i,t} = S_{i,t} - nr_{i,t}$$

$$f_{i,t} = 1 - r_{i,t} / S_{i,t}$$

$\Delta_{i,t} = f_{i,t} - iw_{i,t-1}$  四捨五入して整数にします。

*If  $\Delta_{i,t} > \pm 3\%$ , then  $f_{i,t}^* = f_{i,t}$  else  $f_{i,t}^* = f_{i,t-1}$*

*If for  $f_{i,t-1} < f_{i,t}$  and  $f_{i,t}^* > iw_{i,t-1} \pm 3\%$*

*then  $iw_{i,t} = \text{Min} [f_{i,t}^*, for_{i,t}]$  else  $iw_{i,t} = \text{Min} [f_{i,t-1}^*, for_{i,t}]$*

株式 i の投資可能比率は、外国人ヘッドルームが一定水準を下回ると調整が行われます。

FTSE は、「外国人ヘッドルーム」を、ベースとなる投資可能な株式のうち、外国人投資家が取引できる株式の割合と定義しています。

株式の投資可能比率は、四半期レビュー時にヘッドルームにより 10% 単位で調整されます。

$$iw_{i,t} = iw_{i,t} \times 0.9$$

浮動株と外国人ヘッドルームの定義に関する詳細は、「Free Float Restrictions」および「FTSE Global Equity Index Series 基本ルール」の資料にそれぞれ記載されています。

## セクション 7

# FTSE Global Equity Index Series の アルゴリズム

## 7. FTSE Global Equity Index Series のアルゴリズム

### 7.1 国・地域別インデックス

地域別のインデックスや国別のインデックスは、異なる通貨建ての個別銘柄で構成されている場合があります。その際は株価を共通通貨に換算する必要があります。

$$CI_{j,t}^{\$} = \frac{\sum_{i=1}^n p_{i,t} \times s_{i,t} \times f_{i,t} \times e_{i,t}^{\$}}{Divisor_{j,t}^{\$}} \quad i \in j$$

数式の要素の説明

$e_{i,t}^{\$}$ : Exchange rate to USD of stock  $i$  on day  $t$

$CI_{j,t}^{\$}$ : USD capital index of country  $j$  on day  $t$

米ドル建てのインデックスは、次のように算出することもできます。

$$CI_{j,t}^{\$} = CI_{j,t}^x \times e_{x,t=0}^{\$} / e_{x,t}^{\$}$$

$CI_{j,t}^x$  は他の通貨 (x) で表された国別インデックス (j)、 $e_{x,t=0}^{\$}$  はインデックス基準日の通貨 (x) から米ドルへの換算レートです。なお、為替レートは 1 ドルあたり「x」の単位で表示されています。

同様に、英ポンド建てインデックスは次のように算出できます。

$$CI_{j,t}^{\pounds} = CI_{j,t}^x \times e_{x,t=0}^{\pounds} / e_{x,t}^{\pounds}$$

または

$$CI_{j,t}^{\pounds} = CI_{j,t}^{\$} \times e_{\$,t=0}^{\pounds} / e_{\$,t}^{\pounds}$$

$e_{\$,t}^{\pounds}$  は、ある時点 (t) における 1 英ポンドあたりの米ドル換算額です。

### 7.2 現地通貨建て国別インデックス

現地通貨建ての国別インデックスは、為替変動の影響を除去したインデックスです。国別インデックスと同様に、全銘柄の株価を共通の国内通貨に換算して算出されます。例えば、香港とロシアの国別インデックスに含まれる米ドル建ての銘柄は、それぞれ香港ドル、ルーブルに換算されます。

$$CI_{j,t}^L = \frac{\sum_{i=1}^n p_{i,t} \times s_{i,t} \times f_{i,t} \times e_{i,t-1}^L}{Divisor_{j,t}^L} \quad i \in j$$

数式の要素の説明

$e_{i,t}^L$ : Local currency exchange rate of stock  $i$  on day  $t$

$C_{j,t}^L$ : Local currency capital index of country  $j$  on day  $t$

為替レートを前日の水準で一定に保つことにより、為替変動の影響が除去されます。

$$Divisor_{j,t}^L = \sum_{i=1}^n p_{i,t}^* \times s_{i,t} \times f_{i,t} \times e_{i,t-1}^L \quad i \in j$$

数式の要素の説明

$p_{i,t}^*$ : Price of stock  $i$  on day  $t-1$  adjusted for corporate actions effective on day  $t$

### 7.3 現地通貨建て地域別インデックス

地域別インデックスは、通常、さまざまな通貨の銘柄で構成されています。インデックスの銘柄の株価を現地通貨に換算することにより、為替変動の影響が除去されます。

### 7.4 現地通貨建て国別インデックスの加重平均

現地通貨建て地域別インデックスは、現地通貨で、構成国のインデックスリターンの加重平均として算出できます。国のウェイトは、 $t-1$  日の米ドル市場時価総額で、 $t$  日に有効なコーポレート・イベントを用いて調整したものです。

$$C_{k,t}^L = \sum_{j=1}^m \left( \frac{M_{j,t}^{*\$}}{\sum_{j=1}^m M_{j,t}^{*\$}} \right) \left( \frac{C_{j,t}^L}{C_{j,t-1}^L} - 1 \right) \quad j \in k$$

数式の要素の説明

$$M_{j,t}^{*\$} = Divisor_{j,t}^{\$} = \sum_{i=1}^n p_{i,t}^* \times s_{i,t} \times f_{i,t} \times e_{i,t-1}^L \quad i \in j$$

同様に、現地通貨建て地域別インデックスは、 $t-1$  と  $t$  日目の間の固定為替レートで共通通貨（米ドルなど）に換算した後、各構成国の現地時価総額を集計することによって算出できます。

$$C_{k,t}^L = \frac{\sum_{j=1}^m M_{j,t}^L \times e_{t-1}^{\$}}{\sum_{j=1}^m M_{j,t}^{*\$} \times e_{t-1}^{\$}} \times C_{k,t-1}^L \quad j \in k$$

## セクション 8

# FTSE 為替ヘッジ・アルゴリズム

## 8. FTSE 為替ヘッジ・アルゴリズム

FTSE の為替ヘッジ・アルゴリズムは、外国為替レートの変動にさらされることなく、インデックスに含まれる外国資産のリターンへのエクスポージャーを持つことを可能にします。

為替ヘッジ付きインデックスは、各取引日の終わりに算出されます。取引休業日は、ヘッジなしの親インデックスのカレンダーに従います。

これらのインデックスでは、各通貨は 2 段階でヘッジされます。第 1 段階では、国ごとにヘッジによるインパクトを計算し、第 2 段階では、この計算をヘッジ付きインデックスに適用します。

ヘッジによるインパクト

$$\text{ヘッジによるインパクト} = \frac{\sum_{i=1}^n \left( Mcap_i C_{M-1} \times HF \times \left( \frac{S_{M-1}}{FIR_i} - \frac{S_{M-1}}{S_i} \right) \right)}{\sum_{i=1}^n Mcap_i C_{M-1}}$$

ヘッジによるインパクトは、各国を時価総額で加重し、計算日当日のヘッジ損益が算出されます。

ヘッジ期間は、月の最終営業日（月～金）から翌月の最終取引日（月～金）までとします。

数式の各要素の説明

$Mcap_i C_{M-1}$  = 前回のヘッジ期間終了時点の国別インデックス時価総額。前月最終営業日（月～金）取引時間終了時のインデックス構成銘柄の終値、発行済み株式数、投資適格比率を使用。

$HF$  = ヘッジ比率（0～1）：国ごとのヘッジ割合

$S_{M-1}$  = 前回のヘッジ期間終了時のスポット為替レート

$S_t$  = 計算日当日引けのスポット為替レート

$FIR_i$  = 計算日当日引けのフォワード補間レート

FTSE 為替ヘッジ・インデックスは、ヘッジ比率 1 とし、各国の構成銘柄は国内インデックスと同じ通貨として扱われます。例えば、複数の通貨の構成銘柄をもつ国は、ヘッジする国（通貨）のウェイトを決定する際に、構成銘柄の通貨を共通の通貨に換算して算出します。

ヘッジ付きキャピタル・インデックス

$$\text{ヘッジ付きキャピタル・インデックス} = HI_{M-1} \times \left( \frac{UI_t}{UI_{M-1}} + IH_t \right)$$

ヘッジ付きキャピタル・インデックスは、ヘッジなしのキャピタル・インデックスのパフォーマンスと、計算日当日のヘッジによるインパクトから算出されます。

数式の要素の説明

- $HI_{M-1}$  = 前回のヘッジ期間終了時点のヘッジ付きキャピタル・インデックス
- $UI_{M-1}$  = 前回のヘッジ期間終了時点のヘッジなしキャピタル・インデックス
- $UI_t$  = 計算日当日の終了時点におけるヘッジなしキャピタル・インデックス
- $IH_t$  = 計算日当日の終了時点のヘッジによるインパクト

ヘッジ付きトータル・リターン・インデックス

$$\text{ヘッジ付きトータル・リターン・インデックス} = HTRI_{M-1} \times \left( \frac{UTRI_t}{UTRI_{M-1}} + IH_t \right)$$

ヘッジ付きトータル・リターン・インデックスは、ヘッジなしのトータル・リターン・インデックスのパフォーマンスと、計算日当日のヘッジによるインパクトから算出されます。

数式の各要素の説明

- $HTRI_{M-1}$  = 前回のヘッジ期間終了時点のヘッジ付きトータル・リターン・インデックス
- $UTRI_{M-1}$  = 前回のヘッジ期間終了時点のヘッジなしトータル・リターン・インデックス
- $UTRI_t$  = 計算日当日の終了時点のヘッジなしトータル・リターン・インデックス
- $IH_t$  = 計算日当日の終了時点のヘッジによるインパクト

フォワード・レートとスポット・レート

FTSE は、為替ヘッジ・インデックスの計算において、WM/Refinitiv 午後 4 時（ロンドン時間）の 1 カ月フォワード・レート仲値を使用します。すべてのレートには、該当月の最終営業日の米ドル建ての直接相場が使用されます。為替ヘッジの計算に使用するスポット・レートは、リフィニティブが集計した WM/Refinitiv スポット引けレートを使用しています。

WM/Refinitiv がレートを公表していない場合は、前日のレートがインデックスの計算に使用されます。スポット・レートまたはフォワード・レートのいずれかが利用できない場合、前日のスポット・レートとフォワード・レートが使用されます。

フォワード補間レート

$$\text{フォワード補間レート} = F_{M-1} + \left( \frac{(S_{M-1} - F_{M-1})(N_{d-t})}{N_d} \right)$$

FTSE は、フォワード補間レートにより月中の特定期間のフォワード契約を評価します。フォワード期間開始時にスポットに対するフォワードのディスカウントまたはプレミアムを算出し、残りの期間によって調整されます。

数式の各要素の説明

- $N_{d-t}$  = フォワード契約の残り日数
- $N_d$  = 暦日を使用したフォワード契約の日数（例：1 月の場合は 31 日）
- $F_{M-1}$  = 前回のヘッジ期間終了時のフォワード契約（レート）
- $S_{M-1}$  = 前回のヘッジ期間終了時のスポット・レート

以下は、カナダと米国で構成されるインデックスの作計算例です。この例では、35%が為替ヘッジされた香港ドル建てのキャピタル・インデックスとします。このインデックスは、1 暦月の期間に基づくものです。

ヘッジなしインデックス値 (香港ドル建て)			
	31-10-2003	14-11-2003	28-11-2003
ヘッジなしインデックス	100.0000	99.9985	100.9567

国別インデックス時価総額 (HKDm)	
	31-10-2003
カナダ	3,350,967.3560
米国	78,576,567.7322

スポット・レート			
	31-10-2003	14-11-2003	28-11-2003
CAD/HKD	0.1697	0.1678	0.1674
USD/HKD	0.1288	0.1289	0.1288

フォワード補間レート		
	14-11-2003	28-11-2003
CAD/HKD	0.1699	0.1701
USD/HKD	0.1288	0.1289

#### ヘッジによるインパクト (月中計算)

以下の例は、11月14日のヘッジによるインパクトを算出したものです。

$$\text{ヘッジによるインパクト} = \frac{\sum_{i=1}^n \left( Mcap_i C_{M-1} \times HF \times \left( \frac{S_{M-1}}{FIR_i} - \frac{S_{M-1}}{S_i} \right) \right)}{\sum_{i=1}^n Mcap_i C_{M-1}}$$

数式の各要素の説明

$$\frac{\left( 3,350,967.3560 \times 0.35 \times \left( \frac{0.1697}{0.1699} - \frac{0.1697}{0.1678} \right) \right) + \left( 78,576,567.7322 \times 0.35 \times \left( \frac{0.1288}{0.1288} - \frac{0.1288}{0.1289} \right) \right)}{3,350,967.3560 + 78,576,567.7322} = \frac{-14,660.6776 + 21,335.7632}{3,350,967.3560 + 78,576,567.7322} = 0.0001$$

#### フォワード補間レート (月中計算)

$$\text{フォワード補間レート} = F_{M-1} + \left( \frac{(S_{M-1} - F_{M-1})(N_{d-t})}{N_d} \right)$$

数式の各要素の説明

$$N_{d-t} = 14$$

$$N_d = 28$$

$$F_{M-1} = \text{CAD/HKD } 0.1701$$

$$S_{M-1} = \text{CAD/HKD } 0.1697$$

$$\text{フォワード補間レート} = 0.1701 + \left( \frac{(0.1697 - 0.1701)(14)}{28} \right) = 0.169$$

ヘッジ付きインデックス（月中計算）

$$\begin{aligned} \text{ヘッジ付きインデックス} &= HI_{M-1} \times \left( \frac{UI_t}{UI_{M-1}} + IH_t \right) \\ &= 100.0000 \times \left( \frac{99.9985}{100.0000} + 0.0001 \right) \\ &= 100.0085 \end{aligned}$$

ヘッジによるインパクト（月末計算）

以下のヘッジによるインパクトの計算は、暦月の最終取引日を基準としたものです。

$$\text{ヘッジによるインパクト} = \frac{\sum_{i=1}^n \left( Mcap_i C_{M-1} \times HF \times \left( \frac{S_{M-1}}{FIR_t} - \frac{S_{M-1}}{S_t} \right) \right)}{\sum_{i=1}^n Mcap_i C_{M-1}}$$

数式の各要素の説明

$$\begin{aligned} &\frac{\left( 3,350,967.3560 \times 0.35 \times \left( \frac{0.1697}{0.1701} - \frac{0.1697}{0.1674} \right) \right) + \left( 78,576,567.7322 \times 0.35 \times \left( \frac{0.1288}{0.1289} - \frac{0.1288}{0.1288} \right) \right)}{3,350,967.3560 + 78,576,567.7322} \\ &\frac{-18,872.2674 + (-21,335.7632)}{3,350,967.3560 + 78,576,567.7322} = -0.0005 \end{aligned}$$

ヘッジ付きインデックス（月末計算）

$$\begin{aligned} \text{ヘッジ付きインデックス} &= HI_{M-1} \times \left( \frac{UI_t}{UI_{M-1}} + IH_t \right) \\ &= 100.0000 \times \left( \frac{100.9567}{100.0000} - 0.0005 \right) \\ &= 100.9067 \end{aligned}$$

## 付録 A

# 外の取引所で取引されている株式

### 1. 国外の取引所で取引されている株式

構成銘柄の価格ソースと国籍は個別に決定されます（「FTSE Global Equity Index Series 基本ルール」参照）。したがって、国別インデックスの構成銘柄は、国外の取引所から株価を取得することがあります。そのため、国別インデックスは、国内の取引所が休業日の場合でも株価および為替レートの動きが反映されることがあります。

国内市場の通貨と異なる通貨で取引する企業や、他の市場と同じ通貨を使用している市場（ユーロ圏、上海、深センの株式市場など）では、為替レートの変動により、市場が休業の間にインデックスの動きが発生する可能性があります。

FTSE はタイとマレーシアの株式について、海外の取引所および国内相場の相対的な流動性を監視し、最も流動的な取引所からの構成銘柄の価格を使用します。相対的な流動性は、半期ごとの地域別レビューの一環として評価され、変更が反映されます。

### 2. ブラジル構成銘柄の価格設定

ロットで価格が決定される FTSE Brazil All Cap インデックスの構成銘柄は、「クオート・ロット」サイズを使用しています。このサイズは、ブラジル証券取引所により適宜変更されることがあります。

## 付録 B

# 詳細はこちら

---

FTSE Russell の基本ルールで使用される用語については、次のリンクをご参照ください。

[Glossary.pdf](#)

詳細およびその他の基本ルールについては、[www.lseg.com/en/ftse-russell/](http://www.lseg.com/en/ftse-russell/) をご覧いただくか、[info@ftserussell.com](mailto:info@ftserussell.com) までお問い合わせください。

## Disclaimer

© 2023 London Stock Exchange Group plc およびその該当するグループ企業（以下「LSE グループ」）。LSE グループには、(1) FTSE International Limited（以下「FTSE」）、(2) Frank Russell Company（以下「Russell」）、(3) FTSE Global Debt Capital Markets Inc. および FTSE Global Debt Capital Markets Limited（以下、併せて「FTSE Canada」）、(4) FTSE Fixed Income Europe Limited（以下「FTSE FI Europe」）、(5) FTSE Fixed Income LLC（以下「FTSE FI」）、(6) The Yield Book Inc.（以下「YB」）、(7) Beyond Ratings S.A.S.（以下「BR」）が含まれます。無断複写・転載を禁じます。

FTSE Global Equity Index Series は FTSE International Limited またはその関連会社、エージェント、パートナーにより、またそれら組織のために算出されるものです。FTSE International Limited は、ベンチマーク管理者として Financial Conduct Authority から認可を受け、規制を受けています。

FTSE Russell® は、FTSE、Russell、FTSE Canada、FTSE FI Europe、FTSE FI、YB および BR の取引名です。「FTSE®」、「Russell®」、「FTSE Russell®」、「FTSE4Good®」、「ICB®」、「The Yield Book®」、「Beyond Ratings®」、その他本資料で使用される商標およびサービスマーク（登録されているか否かは問わない）は、LSE グループの該当メンバーまたはそのライセンサーが所有または許諾する商標およびサービスマークで、FTSE、Russell、FTSE FI Europe、FTSE Canada、FTSE FI、YB または BR によって保有または許諾に基づいて使用されているものです。

全ての情報は情報提供のみを目的として提供されています。本文書掲載の情報の正確性についてはあらゆる努力を払いましたが、何らかの誤り、本書または本書中の情報やデータの使用による何らかの損失について、LSE グループのメンバー、取締役、役員、従業員、パートナー、ライセンサーなどが責任を負うことはありません。

LSE グループのメンバーも、そのそれぞれの取締役、役員、従業員、パートナーまたはライセンサーも、情報もしくは FTSE Global Equity Index Series の使用により得た結果の正確性、適時性、完全性、商品性、または当インデックス・シリーズを利用する特定の目的への適切性もしくは適合性について、明示、黙示を問わず、いかなる主張、予測、保証または表明も行いません。

LSE グループのメンバーまたはその役員、役員、従業員、パートナー、またはライセンサーのいずれも、投資アドバイスを提供しておらず、本資料のいかなる部分も、金融または投資アドバイスを構成するものとみなされるべきではありません。LSE グループのメンバー、その取締役、役員、従業員、パートナーまたはライセンサーは、いかなる資産への投資の是非に関して、いかなる表明も行いません。このような資産への投資を決定する際には、本資料に記載された情報に依拠すべきではありません。インデックスに直接投資することはできません。インデックスへの銘柄の組み入れは、その銘柄の売買や保持を推奨するものではありません。本資料に掲載されている一般的な情報は、法律、税務、投資に関する専門的な助言を得ることなく使用されるべきではありません。

この情報のいかなる部分も、LSE グループの適切なメンバーの書面による事前の許可なしに、電子的、機械的、複写、記録、その他いかなる形式、手段によっても、複製、保存（検索システムによる保存）、または送信することを禁じます。LSE グループのインデックスデータの使用及び配布、金融商品を創り出すためのそうしたデータの利用には、FTSE、Russell、FTSE Canada、FTSE FI Europe、FTSE FI、YB、BR 及び/またはそれぞれのライセンサーからのライセンスが必要です。

