

## S&P GIVI 指数メソドロジー

2018 年 1 月

この資料は翻訳版です。原文（英語版）と内容の相違がある場合は英語版の内容をご参照下さい。英語版は [www.spdji.com](http://www.spdji.com) よりご覧いただけます。

# 目次

はじめに	3
<b>指数ファミリー</b>	<b>3</b>
<b>サポート資料</b>	<b>3</b>
指数構築	4
<b>指数ユニバース</b>	<b>4</b>
指数の維持	6
<b>指数の計算</b>	<b>6</b>
通貨、通貨ヘッジ、及びリスク・コントロール指数	6
為替レート	6
コーポレート・アクション	7
リバランス	7
銘柄の追加と除外	7
その他の調整	8
不測の事態	8
指数データ	9
<b>計算されるリターンのタイプ</b>	<b>9</b>
S&P GIVI サブインデックス	10
<b>S&amp;P GIVI GDP 加重指数シリーズ</b>	<b>10</b>
<b>S&amp;P GIVI グローバル成長市場チルト指数シリーズ</b>	<b>10</b>
S&P イントリンシック・バリュー加重指数	11
S&P 低ベータ指数	12
S&P GIVI 中国 A 株指数	13
S&P GIVI シャリア指数	14
S&P GIVI 南アフリカ指数	15
<b>S&amp;P 日本 500 GIVI</b>	<b>16</b>
指数ガバナンス	17
<b>指数委員会</b>	<b>17</b>

指数方針	18
<b>発表</b>	<b>18</b>
<b>プロフォーマ・ファイル</b>	<b>18</b>
<b>休日スケジュール</b>	<b>18</b>
<b>リバランス</b>	<b>18</b>
<b>予定外の取引所の閉鎖</b>	<b>18</b>
<b>指数の再計算方針</b>	<b>18</b>
<b>お問い合わせ先</b>	<b>18</b>
指数の配信	19
<b>ティッカー</b>	<b>19</b>
<b>FTP</b>	<b>20</b>
<b>ウェブサイト</b>	<b>20</b>
付属資料 I -ベータの計算	21
付属資料 II -本源的価値の計算	25
付属資料 III -メソドロジーの変更	30
免責事項	31

# はじめに

S&P GIVI（グローバル・イントリンシック・バリュー指数）は、世界の低リスク株式ポートフォリオ及び発行企業の本源的価値によりウェイトを決定する加重スキームを通じて、グローバル株式市場におけるパフォーマンスの代替的尺度の提供を企図して設計されています。

S&P GIVI の指数ユニバースは、S&P グローバル総合指数（BMI）における低リスクのサブセットであり、S&P グローバル BMI の構成各国において、ベータ値の高い銘柄から順に浮動株調整後時価総額の 30% に達するまでユニバースから除外します。

S&P GIVI は、S&P グローバル BMI の構成銘柄で構築されています。

詳しい情報については、S&P グローバル BMI 指数メソドロジー [www.spdji.com](http://www.spdji.com) を参照ください。

本メソドロジーでは、S&P GIVI 指数の構築とメンテナンスの手続きを説明します。これら手続きは、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスがモニターし、必要に応じて改定されます。

## 指数ファミリー

グローバル BMI は、次の 3 つの規模別サブ指数に分割されます：大型株指数（ウェイト上位 70%）、中型株指数（次の 15%）、小型株指数（ウェイト下位 15%）。GIVI は、グローバル BMI の規模別分類に従います。

国別、地域別、通貨別の指数シリーズも利用可能です。詳しい情報をお求めの方は、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスのグローバル BMI 指数メソドロジーを参照ください。

このメソドロジーは、このメソドロジー資料により管理される各指数に対する投資家の関心を測定するとの上記の目的を達成するために、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスが開発したものです。指数が継続的に目的を達成するように、このメソドロジーに対する変更やこのメソドロジーからの逸脱は、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス独自の判断と裁量によって行われます。

## サポート資料

このメソドロジーは、サポート資料と併せて読まれることを意図しています。サポート資料では、ここに記載されている方針、手順、及び計算に関するより詳しい説明を提供しています。このメソドロジー全体を通して、特定のテーマに関連するサポート資料を紹介していますので、詳細についてはそちらをご覧ください。このメソドロジーの主な補足資料や、それらの資料のハイパーリンクのリストは以下の通りです。

サポート資料	URL
S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの株価指数方針及び実務メソドロジー	<a href="#">Equity Indices Policies &amp; Practices (Japanese)</a>
S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの指数算出メソドロジー	<a href="#">Index Mathematics Methodology (Japanese)</a>
S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの浮動株調整メソドロジー	<a href="#">Float Adjustment Methodology (Japanese)</a>
S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの世界産業分類基準(GICS)メソドロジー	<a href="#">GICS Methodology (Japanese)</a>

# 指数構築

## 指数ユニバース

S&P GIVI は、S&P グローバル BMI の構成銘柄で構築されています。本源的価値がマイナスまたはゼロの企業は、S&P GIVI 指数の採用対象となりません。

**本源的価値ウェイト（IV ウェイト）**：S&P GIVI の各構成銘柄は、株式時価総額に代えて、発行企業の本源的価値に基づいて構成比率が決定されます。各銘柄の本源的価値は、現在の純資産と予想利益の割引価により決定されます。割引率は、過去 5 年間の株価リターンから導かれる銘柄のベータとリスクフリーレートを用いて計算されます。各銘柄の本源的価値は、年に 2 回、3 月と 9 月に実施されるリバランスの際に更新されます。

本源的価値（IV）の計算方法の詳細については、付属資料 II を参照ください。

**（IV ウェイト）の上限**：各銘柄のウェイトは、IV ウェイトが地域別 BMI 指数の浮動株調整後時価総額ウェイトを超えた場合、特定の上限が設定されます。銘柄の上限は次のうち小さい方の値として設定されます：

- 銘柄の浮動株調整後時価総額ウェイト  $+\frac{1}{2\sqrt{N}}$ 、（N は所属する国の IV 指数の銘柄数）、或いは
- 銘柄の浮動株調整後時価総額ウェイトの 3 倍

上限設定アルゴリズムでは、元の IV ウェイトに比例するように超過ウェイトを指数の他の銘柄に再配分します。IV ウェイトの上限設定は、年に 2 回の S&P GIVI のリバランス日に実施されます。

**低リスク銘柄の選択**。S&P BMI ユニバースの中における各銘柄のリスクは、その銘柄の地域別市場ベータによって測定され、ベータは付属資料 I で定義される方法により計算されます。各国において、構成銘柄をそのベータで並べ替え、ベータが低い方からユニバースの 70% を選択します。70% の選択は、浮動株調整後時価総額により測定されます。その結果得られる株式ポートフォリオが S&P GIVI を形成します。

**指数構成銘柄のベータのバッファ・ルール**。既に指数に組み込まれている銘柄に対して 5% のバッファが適用されます。リバランス時に指数から構成銘柄を除外するには、ベータの高い順から浮動株調整後ウェイトの 25% に入る必要があります。この 5% のバッファが、指数ポートフォリオのターンオーバーを低減させます。

**その他の指数構成銘柄のバッファ・ルール**。S&P BMI に続いて、S&P GIVI の 9 月のリバランスでは、指数構成銘柄で浮動株調整後時価総額が 7,500 万米ドルを下回るか、或いは指数適格性を維持するために必要な流動性要件を満たさない銘柄は指数から除外されます。

指数構成に組み入れられないか、或いは指数の構成資格を維持できなかった銘柄は、次回 9 月のリバランスでは組入の対象になります。

詳しい情報をお求めの方は、[www.spdji.com](http://www.spdji.com) の S&P グローバル BMI メソドロジーを参照ください。

**規模別分類のバッファ・ルール**。ターンオーバーを最小化させるために、3% のバッファが 3 つの規模別範囲（大型、中型、小型）の間に維持されます。9 月のリバランスの際に、規模区分の境界を超えても、境界から 3% の範囲に入っている銘柄は規模分類を変更されません。

**浮動株調整。**浮動株比率（IWF）は取引可能な浮動株を定義しており、年次リバランスプロセスの一環として見直されます。銘柄の本源的価値の計算では、浮動株調整後株式数が用いられます。

*浮動株調整と S&P 浮動株比率（IWF）の詳細については、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの浮動株調整メソドロジーを参照ください。*

S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスでは、指数構成のターンオーバーを可能な限り避けるべきであると考えています。ある企業が一時的に、1つかそれ以上の追加基準に抵触することが時々あります。しかしながら、追加基準は指数に追加する時の基準であって、指数構成の継続基準ではありません。結果として、指数構成銘柄が指数の追加基準に抵触すると思われる場合でも、現在の状況が指数変更に値しない限りその銘柄は除外されません。

# 指数の維持

## 指数の計算

当指数は、あらゆる S&P ダウ・ジョーンズ・インデックス株式指数で用いられる除数メソドロジーにより全て計算され、週末を除く全ての日に計算されます。

指数は、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの修正時価総額加重メソドロジーにより算出されます。修正時価総額加重指数とは、指数構成銘柄がユーザー定義の指数ウェイトを持つものを言います。各銘柄のウェイトは、その本源的価値に基づいており、前セクションで定義される上限が設定されることがあります。年 2 回のリバランスの間の期間では、指数ウェイトは以下のページで示すコーポレート・アクション・イベントにより定義されるプロセスを通じて固定されるため、コーポレート・アクションは通常、指数ウェイトに影響を与えません。株価が動くウェイトが変わり、修正ウェイトも変化します。当指数は年に 2 回、3 月と 9 月にリバランスされ、銘柄のウェイトが更新されます。

修正時価総額メソドロジーの詳細については、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの指数算出方法書を参照ください。

指数水準の算出には、各企業の主要上場銘柄が用いられます。現地市場における普通株式の流動性が低い場合、一部の指数構成銘柄では、ADR、GDR 或いは外国普通株式を使用します。これらの銘柄の価格は、上場市場の通貨で表示される ADR、GDR 或いは外国普通株式に基づきます。外国上場が複数ある場合、大半の出来高を占める銘柄が用いられます。価格の情報源の変更は、出来るだけ速やかに公表されます。

当指数は次の 7 通貨で算出されます：米ドル、ユーロ、英ポンド、日本円、カナダドル、豪ドル、及び現地通貨リターン（DCR）。

税引き前配当は日次で把握され、権利落日にトータルリターンの計算に組み込まれます。現地市場の配当発表の慣行により権利落日を入手できない場合、現地市場の慣行に従って配当の組み込みが行われず。税引き前配当は権利落日に再投資されるものとしてグロス・トータルリターンを計算しますが、個別の対応として、別の複利計算周期を用いることも可能です。

資本の払い戻しは資本金の分配として取り扱われ、指数の除数とそのイベントの権利落日に調整されます。現金分配を含むスピンオフについて、現金分配は権利落日に資本金の払い戻しを行ったものとして取り扱われます。

## 通貨、通貨ヘッジ、及びリスク・コントロール指数

この指数の通貨、通貨ヘッジ、及びリスク・コントロールのバージョンが利用可能な場合があります。利用可能な通貨、通貨ヘッジ、及びリスク・コントロール指数のリストについては、お客様サービスにお問い合わせください [index\\_services@spglobal.com](mailto:index_services@spglobal.com)

通貨、通貨ヘッジ、及びリスク・コントロール指数に関する詳しい情報については、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの指数算出メソドロジー（S&P Dow Jones Indices' Index Mathematics Methodology）を参照ください。

## 為替レート

ロンドン時間午後 4 時の WM ロイター外国為替レートを日次で取得し、S&P GIVI の算出に用いられます。これら場中の確定は、WM カンパニーによりロイターのデータに基づいて計算され、ロイターのページ WMRA に表示されます。

## コーポレート・アクション

株式割当増資、スピンオフ、株数及び浮動株比率の更新、合併及び買収、配当、株式分割及び併合、取引所閉鎖、売買停止、通貨、及びエラー訂正などの方針の詳細な情報については、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの株式指数方針及び実務方法書（S&P Dow Jones Indices' Equity Indices Policies & Practices）を参照ください。

## リバランス

指数は年に2回、3月と9月にリバランスされます。リバランスの基準日は、リバランス月の前月の最終取引日です。

## 銘柄の追加と除外

当指数は固定された銘柄数を持たないため、指数に追加される銘柄数と指数から除外される銘柄数は一致しません。

**新規公開（IPO）**。IPOによる指数への追加は、年2回のリバランス日に行います。S&P GIVI への組入に適格となるためには、IPOはまずS&P グローバル BMI の資格要件を満たす必要があります。

株式が6ヶ月未満の過去データしか持たないか、或いは100日未満の有効な日次観測値しか持たない場合、そのベータは1を既定値として設定します。S&P GIVI への株式組入は、指数構築のセクションで定義されているように低リスク銘柄選択の70%ルールに従います。IPO銘柄に関しては、企業固有のIVウェイトを計算するための十分な情報が揃うまで、S&P GIVI の算出に必要な他の全ての比率は、その地域セクター平均値を既定値として設定します。

**スピンオフ**。スピンオフ会社は、配当権利落ち日の前日の取引終了時にゼロ価格で、親会社が構成銘柄である全ての指数に加えられます（除数の調整は行われません）。スピンオフ会社が指数に留まる資格がないと判断された場合、少なくとも通常取引の1日後に指数から除外されます（除数の調整が行われる）。

元の銘柄のIVウェイトが、親会社とスピンオフ会社に、それぞれの浮動株調整後時価総額ウェイトの比率に基づいて割り当てられます。

リバランスに際して、S&P GIVI の中にスピンオフ銘柄が残される場合、IVウェイトとベータは、スピンオフをIPOであるかのように取り扱って計算され、上記IPOのルールに従います。

詳細な情報については、当社ウェブサイト [www.spdji.com](http://www.spdji.com) 上のS&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの株価指数方針及び実務方法書（S&P Dow Jones Indices' Equity Indices Policies & Practices）のスピンオフの取り扱いを参照ください。

**合併**。S&P GIVI 指数を構成する2銘柄が合併する場合、合併後の会社は、少なくとも次のリバランスで見直される時まで、当指数にとどまります。合併後の会社は、2社の合算されたIVウェイトを引き継ぎます。唯一の例外は、当指数を構成する会社が、当指数の構成銘柄でないS&P BMIの高ベータ会社と合併する場合です。存続企業が低ベータの構成銘柄と見なされれば、その会社は当指数に現在のウェイトにとどまります。しかしながら、存続会社が高ベータであり、非構成銘柄と見なされれば、合併後の会社は合併の発効日にS&P GIVI 指数から除外され、そのウェイトは指数の他の銘柄に比例配分されます。

S&P GIVI の構成銘柄が、S&P BMI の構成銘柄でないが、合併によりS&P BMI に追加される会社を買収される場合、新会社はS&P GIVI の銘柄選択ユニバースにIPO銘柄として追加され、上記IPOのルールに従います。

**全額キャッシュによる買収**。全額キャッシュによる買収は、買収の日に効力が発生します。

**キャッシュ及び株式による買収**。買収会社のウェイトは、合併後の浮動株の合算を反映し提案条件に従って増加します。ウェイトの調整は買収の発効日に行われます。



全額キャッシュによる買収以外では、除外日の株価の終値をもって除外が行われます。

**全額株式による買収。**買収会社のウェイトは、合併後の浮動株の合算を反映し提案条件に従って増加します。ウェイトの調整は買収の発効日に行われます。

**その他の除外。**浮動株調整後時価総額が2,500万米ドルを下回った会社は、少なくとも5日間の事前通知の後に当指数から除外されます。評価は四半期末のデータを用いて四半期ベースで行われます。

ある会社の株式が利用できなくなるか、或いは取引されなくなった場合、顧客には2営業日から5営業日以内の通知を試みた上で、その会社は可及的速やかに当指数から除外されます。上場廃止或いは倒産の情報が公表された場合には、その銘柄は1日の事前通知を以て除外されることがあります。当指数からの会社の除外は指数委員会の裁量でなされる場合があります。

**株式割当増資。**価格調整は指数組入株式数の変更が伴うため、会社のウェイトは株式割当増資の前と変わりません。除数の調整は行われません。

#### その他の調整

**大型—中型—小型の規模別分類。**GIVIはグローバルBMIの規模分類に従います。

#### 不測の事態

S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスは、全ての指数活動に関する唯一の権限及び最終的裁量権を保有しています。あらゆる場合において、コーポレート・アクションに対する当指数の取扱いは、日次指数コーポレート・イベント（.SDE）レポート及び（或いは）全ての顧客に提供される発表を通じて通知されます。

# 指数データ

## 計算されるリターンのタイプ

S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスは、複数のリターン・タイプを計算しており、これらの計算は定期的な現金配当の取り扱いによって異なります。定期的な現金配当は S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスが決定します。

- 価格リターン (PR) ・バージョンは、定期的な現金配当の調整なしに計算されます。
- グロス・トータルリターン (TR) ・バージョンは、配当権利落ち日の取引終了時に定期的な現金配当 (源泉徴収税を控除する前の金額) を再投資します。
- ネット・トータルリターン (NTR) ・バージョンは、可能な場合、配当権利落ち日の取引終了時に定期的な現金配当 (適用可能な源泉徴収税を控除した後の金額) を再投資します。

配当権利落ち日に定期的な現金配当がない場合、3つの指数の全ての日次のパフォーマンスは同一となります。利用可能な指数の完全なリストについては、日次指数水準ファイル (「SDL」) を参照ください。

定期的な現金配当と特別な現金配当の分類や、ネットリターンの計算に用いられる税率に関する詳しい情報については、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの株価指数方針及び実務メソドロジー (S&P Dow Jones Indices' Equity Indices Policies & Practices Methodology) を参照ください。

リターン・タイプの計算に関する詳しい情報については、

S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの指数算出メソドロジー (S&P Dow Jones Indices' Index Mathematics Methodology) を参照ください。

# S&P GIVI サブインデックス

S&P GIVI 指数ファミリーは、グローバル GDP 加重バージョン及び IV と GDP 混合加重 GIVI バージョンからなります。

## S&P GIVI GDP 加重指数シリーズ

S&P GIVI GDP 加重指数は、国内総生産(GDP)による算出された国家ウェイトを用います。国際通貨基金 (International Monetary Fund-IMF)より統計された各国の相対国内総生産を反映するために、S&P は半年一回のリバランス時にそれぞれの国のウェイトを調整します。

世界経済見通し (World Economic Outlook-WEO)レポートの統計付属資料に掲載されたマクロ経済データは IMF の WEO データベースに検索できます。この資料及びデータは、主な国家グループ若しくは単一国家のグローバルレベルの経済発展に対し、IMF スタッフのアナリシスと見通しであり、毎年四月と九・十月にリリースされます。

各リバランス毎に、WEO レポートに掲載された GDP データを米ドルに換算します。GDP データはそれぞれの国の国内通貨で表し、新興国と発展途上国の米ドルへの為替レートは、国の経済学者より予測され、先進国の為替レートは WEO の実務に確立されます。

GDP データの年次異常な変化を滑らかにするために、三年間のローリング平均を用いて GIVI GDP ウェイトを算出します。

## S&P GIVI グローバル成長市場チルト指数シリーズ

S&P GIVI グローバル成長市場チルト指数は、ベース GIVI 指数と GIVI GDP ウェイト指数の構成銘柄であります。各リバランス毎に、それぞれの国の成長市場チルトウェイトは、国の元ウェイトの 50%と GDP ウェイトの 50%の組合せであります。

# S&P イントリンシック・バリュー加重指数

S&P イントリンシック・バリュー加重指数は S&P Global BMI の構成銘柄で構築されています。本源的価値がマイナスまたはゼロの企業は、S&P イントリンシック・バリュー加重指数の採用対象となりません。

S&P イントリンシック・バリュー加重指数は、S&P グローバル・イントリンシック・バリュー指数と同じイントリンシック・バリュー加重メソドロジーを使用しますが、S&P GIVI 指数で使用される低リスク銘柄選択メカニズムを含んでいません。

S&P イントリンシック・バリュー加重指数のコーポレート・アクションの取り扱いは、S&P GIVI 指数の取り扱いと同様です。したがって、銘柄の除外や特別配当を除き、コーポレート・アクションにより除数及び構成銘柄のウェイトが変更されることはありません。

# S&P 低ベータ指数

S&P 低ベータ指数は、S&P グローバル BMI の構成銘柄で構築されています。本源的価値がマイナスまたはゼロの企業でも、S&P 低ベータ指数の採用対象となります。

S&P 低ベータ指数は、S&P グローバル・イントリンシック・バリュース指数と同じ低リスク銘柄選択ルールを使用しますが、本源的価値ではなく、浮動株時価総額により加重されます。

S&P 低ベータ指数は、S&P BMI の計算に使用されるものと同じ株式や IWF データを使用し、浮動株時価総額により加重されます。ただし、S&P 低ベータ指数のコーポレート・アクションの取り扱いは、S&P GIVI 指数の取り扱いと同様です。したがって、銘柄の除外や特別配当を除き、コーポレート・アクションにより除数及び構成銘柄のウェイトが変更されることはありません。

# S&P GIVI 中国 A 株指数

S&P GIVI 中国 A 株指数は、S&P 中国 A 全キャップ指数をユニバースとし、標準 GIVI メソドロジーを適用します。S&P 中国 A 全キャップ指数は S&P 中国 A 300 と S&P 中国 A 小型株の組合せで構築されます。該当指数のリバランスは、S&P 中国 A 指数のリバランス時間と同様で、年 2 回、六月と十二月の第三金曜の取引終了後に行われます。S&P GIVI 中国 A 株指数は 2004 年 12 月 17 日を基準日とし、ベースバリュを 100 ポイントにします。

**特別な取り扱い：**上海及び深圳証券取引所により特別な取り扱い(ST 及び \*ST)として指定された銘柄は、指数に採用されることはありません。

# S&P GIVI シャリア指数

S&P GIVI シャリア指数は、S&P GIVI 指数の銘柄にシャリアスクリーンを適用します。シャリアスクリーンは Ratings Intelligence Partners (RI)よりコンプライアンスの変動によって月次選別を行い、提供されます。S&Pはこのスクリーンにベースして、毎月の第三金曜日に指数の追加と除外を行います。追加された銘柄のウェイト係数は元 GIVI 指数の同銘柄のウェイトと同様であります。

S&P GIVI シャリア指数シリーズは以下の四つのシャリア地域別指数と一つの国家指数があります。S&P GIVI 先進国シャリア指数、S&P GIVI 新興国シャリア指数、S&P GIVI ヨーロッパシャリア指数、S&P GIVI 汎アジア(除く日本)シャリア指数と S&P GIVI 米国シャリア指数。この指数は 2007 年 11 月 30 日を基準日とし、ベースバリュを 100 ポイントにします。

詳しい情報を求める方は、[www.spdji.com](http://www.spdji.com) に S&P シャリア指数メソドロジーを参照ください。

# S&P GIVI 南アフリカ指数

## S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット

S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット指数では、標準の GIVI メソドロジーを S&P 南アフリカ・コンポジットにより定義されるユニバースに適用します。S&P 南アフリカ・コンポジットは時価総額加重指数であり、南アフリカ株式市場のパフォーマンスを測定するように設計されています。この指数は、ヨハネスブルク証券取引所に上場している株式の中で、浮動株調整後時価総額が 1 億米ドル以上で、かつ 2 つの平均日次売買代金の流動性基準を満たす株式をカバーしています。S&P GIVI 南アフリカ・コンポジットは 2009 年 3 月 23 日を基準日とし、ベースバリューを 1000 ポイントとしています。

S&P GIVI 南アフリカ・コンポジットに加えて、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスは、S&P 低ベータ指数及び S&P イントリンシック・バリュー加重指数において記載されているメソドロジーをそれぞれ適用し、S&P 南アフリカ・コンポジットの低ベータ及びイントリンシック・バリュー加重バージョンも計算します。

S&P 南アフリカ・コンポジットの詳細については、[www.spdji.com](http://www.spdji.com) の S&P 南アフリカ・コンポジット指数メソドロジー (S&P South Africa Composite Indices Methodology) を参照ください。

## S&P GIVI 南アフリカ上位 50

S&P GIVI 南アフリカ上位 50 は、S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット指数のサブ指数です。この指数は、S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット指数内において最大の本源的価値を有する 50 銘柄で構成されています。指数に採用されるためには、各銘柄は以下の適格要件を満たす必要があります。

- 時価総額が 100 億南アフリカランド以上の銘柄である必要があります。
- 1 日当たりの平均売買代金が 1,500 万南アフリカランド以上の銘柄である必要があります。
- 優先株式は指数への採用対象となりません。

この指数は本源的価値により加重されます。この指数の各銘柄の最大ウェイトには 10% の上限が設けられています。

## S&P GIVI 南アフリカ産業

S&P GIVI 南アフリカ産業は、S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット指数のサブ指数です。この指数は、S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット指数内において最大の本源的価値を有する 25 銘柄で構成されています。指数に採用されるためには、各銘柄は世界産業分類基準 (GICS) において資本財、一般消費財、生活必需品、ヘルスケア、情報技術、または通信サービスのいずれかのセクターに属し、さらに以下の適格要件を満たす必要があります。

- 時価総額が 100 億南アフリカランド以上の銘柄である必要があります。
- 1 日当たりの平均売買代金が 1,500 万南アフリカランド以上の銘柄である必要があります。
- 優先株式は指数への採用対象となりません。

この指数は本源的価値により加重されます。この指数の各銘柄の最大ウェイトには 30% の上限が設けられています。所定のリバランス時に適格銘柄数が 25 に満たない場合、全ての適格銘柄が指数に採用されます。ただし、適格銘柄数が 10 に満たない場合、指数委員会は最低 10 銘柄が指数に採用されるように適格要件を緩和することがあります。



## S&P GIVI 南アフリカ金融

S&P GIVI 南アフリカ金融は、S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット指数のサブ指数です。この指数は、S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット指数内において最大の本源的価値を有する 15 銘柄で構成されています。指数に採用されるためには、各銘柄は世界産業分類基準（GICS）において金融セクターまたは不動産セクターに属し、さらに以下の適格要件を満たす必要があります。

- 時価総額が 100 億南アフリカランド以上の銘柄である必要があります。
- 1 日当たりの平均売買代金が 1,500 万南アフリカランド以上の銘柄である必要があります。
- 優先株式は指数への採用対象となりません。

この指数は本源的価値により加重されます。この指数の各銘柄の最大ウェイトには 30% の上限が設けられています。所定のリバランス時に適格銘柄数が 15 に満たない場合、全ての適格銘柄が指数に採用されます。ただし、適格銘柄数が 10 に満たない場合、指数委員会は最低 10 銘柄が指数に採用されるように適格要件を緩和することがあります。

## S&P GIVI 南アフリカ資源

S&P GIVI 南アフリカ資源は、S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット指数のサブ指数です。この指数は、S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット指数内において最大の本源的価値を有する 15 銘柄で構成されています。指数に採用されるためには、各銘柄は世界産業分類基準（GICS）においてエネルギーまたは素材のいずれかのセクターに属し、さらに以下の適格要件を満たす必要があります。

- 時価総額が 100 億南アフリカランド以上の銘柄である必要があります。
- 1 日当たりの平均売買代金が 1,500 万南アフリカランド以上の銘柄である必要があります。
- 優先株式は指数への採用対象となりません。

この指数は本源的価値により加重されます。この指数の各銘柄の最大ウェイトには 30% の上限が設けられています。所定のリバランス時に適格銘柄数が 15 に満たない場合、全ての適格銘柄が指数に採用されます。ただし、適格銘柄数が 10 に満たない場合、指数委員会は最低 10 銘柄が指数に採用されるように適格要件を緩和することがあります。

## S&P 日本 500 GIVI

S&P 日本 500 GIVI は S&P GIVI を算出する際のベータおよび本源的価値のデータを使い算出します。ユニバースとなる S&P 500 指数の構成銘柄で、S&P GIVI グローバルに含まれていない銘柄は除外されます。ベータ・スクリーニングおよび加重プロセスは S&P GIVI グローバルと同じメソッドロジーが適用されます。この指数のリバランスは S&P GIVI グローバルのリバランスと同じタイミングで行われます。S&P 日本 500 GIVI の過去データは 1999 年 12 月 31 日から取得でき、算出当初の基準値は 100 とします。

# 指数ガバナンス

## 指数委員会

S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスのグローバル・ベンチマーク指数委員会は S&P GIVI 指数を維持します。同指数委員会のメンバーは、全員 S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの正社員です。委員会の責任は、指数のメソドロジーや保守、構成銘柄選択、及び指数手続きに関する全ての事項を決定することです。委員会の決定は、一般に入手できる機密でない情報、或いは指数委員会が入手可能な非公開情報に基づいています。委員会は、スタンダード&プアーズの他の分析グループから分離独立しています。特に、指数委員会は、スタンダード&プアーズの格付アナリストや S&P Capital IQ の株式アナリストによる情報や決定を利用することはありません。

S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの指数委員会は、必要があれば、メソドロジーを適用する際に例外を設ける権利を留保します。本資料や補足資料に記載されている一般的なルールと異なる取り扱いを行う場合、お客様は可能なときはいつでも十分な通知を受け取ります。

指数の日々のガバナンスや指数の維持に加え、指数委員会は 12 ヶ月間に少なくとも 1 回、メソドロジーをレビューすることで、記載されている目標を指数が引き続き達成し、データやメソドロジーが依然として有効であることを確保します。場合によって、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスは相談を実施し、外部当事者からのコメントを要請することがあります。

メソドロジーの品質保証と内部調査に関する詳細については、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの株式指数方針および実務方法書 (S&P Dow Jones Indices' Equity Indices Policies & Practices) を参照ください。

# 指数方針

## 発表

全ての追加や除外、及び指数算出に影響するその他のイベントは通常、FTP（ファイル・トランスファー・プロトコル）により日々全ての顧客に配布される「指数コーポレート・アクション・レポート（.SDE）」を通じて、5日以上前に事前通知されます。コーポレート・アクションの異例な取扱いやイベントのショートノティスは、Eメールにより顧客に通知される場合もあります。

## プロフォーマ・ファイル

コーポレート・アクション・レポート（.SDE）に加えて、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスは、リバランス度に各指数について、構成銘柄のプロフォーマ（事前予想）ファイルを提供します。プロフォーマ・ファイルは通常、リバランス日の前に毎日提供され、その中には、リバランスにおいて有効となる全ての構成銘柄やそのウェイト及び指数組入株式数が収録されています。指数組入株式数は、リバランス前の株価に基づいて割り当てられているため、市場動向により、リバランス時の各銘柄の実際のウェイトは、これらのウェイトとは異なります。

リバランスの予定やプロフォーマの提供予定など正確なスケジュールについては、[www.spdji.com](http://www.spdji.com) をご覧ください。

## 休日スケジュール

S&P GIVI は年間全ての営業日に算出されます。S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスは毎年第4四半期中に休日カレンダーを発行しています。

年間の休日スケジュールの詳細については [www.spdji.com](http://www.spdji.com) で入手可能です。

## リバランス

指数委員会は、予定されたリバランス日やその前後に生じる市場の休日などの理由により、所定のリバランス日を変更する場合があります。かかる変更は、可能であれば適切な事前通知を以て発表されます。

## 予定外の取引所の閉鎖

予定外の市場の閉鎖に関する情報については、「S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの株式指数方針及び実務方法書（S&P Dow Jones Indices' Equity Indices Policies & Practices）」を参照ください。

## 指数の再計算方針

指数の再計算方針の情報については、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの株式指数方針及び実務方法書（S&P Dow Jones Indices' Equity Indices Policies & Practices）」を参照ください。

計算及びプライシングの混乱や、専門家の判断及びデータ・ヒエラルキーに関する詳細については、当社ウェブサイト [www.spdji.com](http://www.spdji.com) 上の「S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスの株式指数方針及び実務方法書（S&P Dow Jones Indices' Equity Indices Policies & Practices）」を参照ください。

## お問い合わせ先

指数に関する質問については、[index\\_services@spglobal.com](mailto:index_services@spglobal.com) へお問い合わせください。

# 指数の配信

## ティッカー

下表は、本資料がカバーする主要指数と一部の地域別指数のリストです。存在する以下の指数の全ての通貨、通貨ヘッジ、リスク・コントロール、及びリターン・タイプのバージョンも、本資料によりカバーされています。本資料がカバーする指数の完全なリストについては、[index\\_services@spglobal.com](mailto:index_services@spglobal.com) にお問い合わせください。

指数 (USD)	ブルームバーグ・ティッカー		
	プライス リターン	トータル リターン	ネット・トータルリターン
S&P GIVI グローバル指数	SPVGLUP	SPVGLUT	SPVGLUN
S&P GIVI 先進国指数	SPVRWDUP	SPVRWDUT	SPVRWDUN
S&P GIVI 先進国(除く米国)指数	SPVRWUUP	SPVRWUUT	SPVRWUUN
S&P GIVI 新興国指数	SPVREMUP	SPVREMUT	SPVREMUN
S&P GIVI 新興国アジア太平洋指数	SPVRAEUP	SPVRAEUT	SPVRAEUN
S&P GIVI 欧州指数	SPVREUUP	SPVREUUT	SPVREUUN
S&P GIVI GDP 加重指数	SPVGDUP	SPVGDPUT	SPVGDPUN
S&P GIVI グローバル成長市場チルト指数	SPVGMTUP	SPVGMTUT	SPVGMTUN
S&P GIVI ジャパン指数	SPVJPUP	SPVJPOT	SPVJPUN
S&P GIVI 汎アジア(除く日本、オーストラリア、ニュージーランド)指数	SPVRP3UP	SPVRP3UT	SPVRP3UN
S&P GIVI 英国指数	SPVGBUP	SPVGBUT	SPVGBUN
S&P GIVI 米国指数	SPVUSUP	SPVUSUT	SPVUSUN
S&P 日本 500 GIVI	SPJGIVJP	SPJGIVJT	SPJGIVJN
南アフリカ指数:			
S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット	SPVSAUP	SPVSAUT	SPVSAUN
S&P GIVI 南アフリカ・トップ 50	SPVSA5ZP	SPVSA5ZT	SPVSA5ZN
S&P GIVI 南アフリカ金融	SPVSAFZP	SPVSAFZT	SPVSAFZN
S&P GIVI 南アフリカ資源	SPVSARZP	SPVSARZT	SPVSARZN
S&P GIVI 南アフリカ資本財・サービス	SPVSAIZP	SPVSAIZT	SPVSAIZN
シャリア指数			
S&P GIVI 先進国シャリア指数	SHGWDUP	SHGWDUT	SHGWDUN
S&P GIVI 新興国シャリア指数	SHGVEMUP	SHGVEMUT	SHGVEMUN
S&P GIVI ヨーロッパシャリア指数	SHGVEUUP	SHGVEUUT	SHGVEUUN
S&P GIVI 汎アジア(除く日本)シャリア指数	SHGVPJUP	SHGVPJUT	SHGVPJUN
S&P GIVI 米国シャリア指数	SHGVUSUP	SHGVUSUT	SHGVUSUN
低ベータ指数			
S&P 低ベータ・グローバル指数	SPBGLUP	SPBGLUT	SPBGLUN
S&P 低ベータ先進国指数	SPBRWDUP	SPBRWDUT	SPBRWDUN
S&P 低ベータ先進国(除く米国)指数	SPBRWUUP	SPBRWUUT	SPBRWUUN
S&P 低ベータ新興国指数	SPBREMUP	SPBREMUT	SPBREMUN
S&P 低ベータ・アジア・太平洋新興国指数	SPBRAEUP	SPBRAEUT	SPBRAEUN
S&P 低ベータ欧州指数	SPBREUUP	SPBREUUT	SPBREUUN
S&P 低ベータジャパン指数	SPBCJPUP	SPBCJPOT	SPBCJPUN

指数 (USD)	プライス リターン	ブルームバーグ・ティッカー	
		トータル リターン	ネット・トータルリターン
S&P 低ベータ汎アジア(除く日本、オーストラリア、ニュージーランド)指数	SPBRP3UP	SPBRP3UT	SPBRP3UN
S&P 低ベータ英国指数	SPBCGBUP	SPBCGBUT	SPBCGBUN
S&P 低ベータ米国指数	SPBCUSUP	SPBCUSUT	SPBCUSUN
S&P 日本 500 GIVI 低ベータ指数	SPJLBJP	SPJLBJT	SPJLBJN
<i>イントリンシック・バリュー加重指数</i>			
S&P イントリンシック・バリュー加重グローバル指数	SPIGLUP	SPIGLUT	SPIGLUN
S&P イントリンシック・バリュー加重先進国指数	SPIRWDUP	SPIRWDUT	SPIRWDUN
S&P イントリンシック・バリュー加重先進国(除く米国)指数	SPIRWUUP	SPIRWUUT	SPIRWUUN
S&P イントリンシック・バリュー加重新興国指数	SPIREMUP	SPIREMUT	SPIREMUN
S&P イントリンシック・バリュー加重アジア・太平洋新興国指数	SPIRAEUP	SPIRAEUT	SPIRAEUN
S&P イントリンシック・バリュー加重欧州指数	SPIREUUP	SPIREUUT	SPIREUUN
S&P イントリンシック・バリュー加重ジャパン指数	SPICJPUP	SPICJPUT	SPICJPUN
S&P イントリンシック・バリュー加重汎アジア(除く日本、オーストラリア、ニュージーランド)指数	SPIRP3UP	SPIRP3UT	SPIRP3UN
S&P イントリンシック・バリュー加重英国指数	SPICGBUP	SPICGBUT	SPICGBUN
S&P イントリンシック・バリュー加重米国指数	SPICUSUP	SPICUSUT	SPICUSUN
S&P 日本 500 GIVI イントリンシック・バリュー指数	SPJIVJP	SPJIVJT	SPJIVJN

## FTP

日次の銘柄レベル及び指数データは契約により FTP を通じて入手できます。

ウェブサイト

詳しくは、S&P ダウ・ジョーンズ・インデックスのウェブサイト [www.spdji.com](http://www.spdji.com) を参照ください。

# 付属資料 I - ベータの計算

S&P GIVI メソッドロジーでは、ベータが、1) 本源的価値の計算に用いる割引率を決定するため、及び 2) 株式をリスクで階層化したサブ指数に分類するための2つの方法に用いられています。

ベータ計算のいくつかの重要な特性を以下に示します。

参照指数：	ヘッジなし S&P グローバル BMI 地域別指数
リターンデータの頻度：	日次
推定期間 / 半減期：	推定期間 5 年、半減期 2.5 年
非同期リターン：	ショールズ=ウィリアムズ法
推定バイアスの取扱い：	バシチェック法を用いて 1.0 に向かって縮小（例：各ベータの標準誤差に基づいて縮小） (i.e., shrink based on each beta's standard error).
極端なベータ推定値：	0.5 と 2.0 でウィンザー化。

要約すると、各リバランス基準日に、最長 5 年間の日次リターンを用いて、指数加重とバシチェック縮小によるショールズ=ウィリアムズのベータを計算します。

## 地域

以下 6 つの S&P BMI 地域別指数が、ベータ計算の参照指数として用いられます。

- 北米指数
- ヨーロッパ、中東及びアフリカ (EMEA) 先進国指数
- EMEA 新興国指数
- ラテンアメリカ指数
- アジア太平洋先進国指数
- アジア太平洋新興国指数

## 南アフリカ

S&P GIVI 南アフリカ・コンポジット指数では、ベータの計算において S&P 南アフリカ・コンポジット指数を使用します。

## 非取引日

非取引日とは、企業の株式リターンが欠落しているが、関連指数は算出される営業日を言います。銘柄に非取引日がある場合、その日はベータ計算から除外され、その銘柄の翌日のリターンが、複数日リターンとして調整されます。複数日リターンは最長で 5 日間まで用いられます。銘柄が 5 日以上連続で取引されない場合は、最初の取引が再開するまで、非取引日がベータ計算から除外されます。

## 必要な観測値

6 ヶ月未満の過去データしか持たないか、或いは 100 日未満の有効な日次の観測値しか持たない（複数日リターンを含む）企業には、ベータ 1 が割り当てられます。

## リターン計算

ベータを計算するための株価及び指数リターンを求めるのに必要な手順は以下の通りです。

1. 株価及びその関連指数の両方について5年間の終値の過去データ（米ドル表示）を使用します。
2. 稀なケースでは、日次の株価は入手できるが、関連指数値が入手できない場合、その日の観測値はベータ計算から除外されます。
3. 株式のリターンの計算式は：

$$\text{株式リターン} = \frac{\text{終値} - \text{前日終値}}{\text{前日終値}}$$

4. 指数リターンの計算式は：

$$\text{指数リターン} = \frac{\text{指数値} - \text{前日指数値}}{\text{前日指数値}}$$

5. これらの株式リターン及び指数リターンがベータ計算に用いられます。

## 例外処理

1. 場合によっては、ある銘柄の株価が2日連続で同じとなり、価格リターンが0.0%になることがあります。これは有効なシナリオであり、この観測値及びそれに対応する指数リターンがベータ計算に用いられます。
2. ある銘柄の終値がS&Pダウ・ジョーンズ・インデックスに0.00米ドル或いはNull値として報告された場合、その価格は、それに対応する指数値と共に、リターン計算から除外されます。
3. ある銘柄が5日以上連続で取引されない場合は、最初の取引が再開するまで、非取引日がベータ計算から除外されます。
4. 標準的なベータ計算は5年間で行われますが、5年分の終値がない銘柄についてもベータ値を計算します。
5. しかし、その銘柄が6ヶ月未満の過去データしか持たないか、あるいは100日未満の有効な日次の観測値しか持たない場合、そのベータは1を既定値として設定されます。

## 指数加重

ベータの計算では、指数減衰と半減期2.5年により、最近の観測値に高いウェイトが与えられます。指数ウェイトは株式の取引日に基づきます。 $W_d$ は $d$ 日におけるウェイトであり、ここで $d$ は1から $D$ までの値をとり、 $D$ は推定期間中における有効な株式リターンの総数です。 $D$ は、終値が入手できるならば、最大で5年間（1,260の観測値）までの値をとります。日付 $d$ はリバランス基準日から測定され、 $d=1$ とはデータ点がリバランス基準日から1日先の取引日であることを示し、 $d=D$ とはデータ点が基準日から1,260日先の取引日であることを示します。

$$W_d = 2^{-d/\lambda}$$

ここで $\lambda = 630$ 日は、全ての株式に対する減衰の半減期を示します。

## ショールズ-ウィリアムズのベータ

以下に示す銘柄  $i$  のベータ推定の算式では、添字  $t$  は推定に用いられる日次の観測値を示し、値の範囲は 1 から  $T$  までであり、 $T$  は観測値の個数を示します（株式リターンが欠落している日付を除く）。

$Stk_{i,t} = \log(1 + t \text{ 日における銘柄 } i \text{ のリターン})$ ;

$Ind_t = \log(1 + t \text{ 日における指数のリターン})$ ;

$Ind3_t = Ind_{t-1} + Ind_t + Ind_{t+1} = \text{指数の3日リターン}$

ショールズ-ウィリアムズのベータは、2つの回帰係数の比となります：

$$\beta_{sw,i} = \frac{Cov(Stk_{i,t}, Ind3_t) / Var(Ind3_t)}{Cov(Ind_t, Ind3_t) / Var(Ind3_t)}$$

分散  $Var()$  と共分散  $Cov()$  は、指数ウェイト  $W_t$  で加重され、株式リターン及び指数リターンを用いて計算されます。

## バシチェック縮小

ベータは、推定値の標準誤差に基づき 1 に向かって縮小されます。まず、各銘柄  $i$  について、ショールズ-ウィリアムズのベータが推定され、日次ベータも指数加重線型回帰を用いて推定されます。

$$Stk_{i,t} = \alpha_i + \beta_i Ind_t + U_{sw,i,t}$$

ショールズ-ウィリアムズ残差は：

$$U_{sw,i,t} = Stk_{i,t} - \alpha_i - \beta_i Ind_t$$

残差のボラティリティは以下の通り計算されます：

$W_h = \text{観測値 } h \text{ の指数ウェイト}$

$\sigma_{e,i}^2 = \text{ショールズ} = \text{ショールズ-ウィリアムズ残差の減衰加重分散}$

$$\sigma_{e,i}^2 = \frac{1}{(N-2)} \sum_{h=1}^N u_{sw,i,t-h}^2 w_h^2$$

ここで  $N$  は観測値の総数を示します。（観測値の範囲でリターンの欠落がなければ、 $N=D=1,260$ ）自己相関項と指数の分散は、次の通りです：

$$\rho_i = \text{correlation}(Stk_{i,t}, Stk_{i,t-1})$$

$$\rho_{ind} = \text{correlation}(Ind_t, Ind3_t)$$

$$\sigma_{ind}^2 = \text{variance}(Ind)$$

ショールズ-ウィリアムズ標準誤差は以下の式で与えられます：

$$\sigma_{sw,i} = \frac{\sigma_{e,i} \sqrt{1 + 2\rho_{ind} + 2\rho_i}}{\sigma_{ind} \rho_{ind} \sqrt{N}}$$



バシチェック縮小を施したショールズーウィリアムズのベータは：

$$k_i = 1 - \frac{\sigma_{SW,i}^2}{\sigma_{SW,i}^2 + \beta_{SW,i} \text{の横断的離散}}$$

$$\beta_{SW,i}^{vasicek} = k_i * \beta_{SW,i} + (1 - k_i)$$

## 付属資料Ⅱ-本源的価値の計算

本源的価値（IV）の推定値が、指数ウェイトの決定に用いられます。本源的価値の極端な推定値（絶対値と浮動株調整後時価総額に対する相対値の両方とも）は切り捨てられません。しかし、後で述べる算式に従って銘柄のIVウェイトの上限が決められます。

残余利益モデル（RIM）を用いて、 $V_0$ を銘柄 $j$ （添字省略）の当会計年度（FY1 予想に対応する会計年度）期初時点の本源的価値推定値とします：

$$V_0 = B_0 + \frac{(\rho_1 - r)B_0}{(1+r)^{1/2}} + \sum_{t=2}^{21} \frac{(\rho_t - r)B_{t-1}}{(1+r)^{t-1/2}} \quad (1)$$

ここで：

$V_0$  = 会計年度  $t=0$  期末、FY1 期初時点の本源的価値

$B_t$  =  $t$  期末時点の普通株式簿価

$\rho_t$  =  $t$  期中の株主資本利益率（ROE）（詳細は以下）

$r$  = 割引率 / 資本コスト（所与の評価日時点において、全ての期間  $t$  について一定であると仮定）

$t=21$  は超過利益がゼロでない年数です： $\rho_t \neq r$ 。モデルでは21年後以降には超過利益がないものと仮定します。

$B_0$  は当年度（FY1 で定義される）期初に最も近い年度、或いは四半期の純資産です。例えば、FY1 が暦年2010年に対応するならば、純資産は2009年12月現在で測定されます（或いは、企業が2009年12月の財務諸表を発表しなければ、2009年9月現在）。

以下の表現式（クリーンサープラス関係）が普通株式の純資産の計算に用いられます：

$$B_t = B_{t-1} + (1 - k^b)\rho_t B_{t-1} \quad t=1, 2, 3, \dots \quad (2)$$

ここで  $k^b$  は配当性向、 $\rho_t$  は年度  $t$  の予想株主資本利益率（ROE）（いずれも以下で定義）。

ROEの予想値は、リバランス日毎に次の2会計年度（FY1 と FY2）の最新の予想を用いて更新されます。

各銘柄  $j$  の評価日  $t$  における割引率  $r$  は以下の表現式を用いて計算されます：

$$r_t = r_f + \beta * ERP$$

ここで  $r_f$  はリスクフリーレート、 $\beta$  は銘柄  $j$  のベータ（付属資料 A で説明）、及び  $ERP$  は株式リスクプレミアムです。

リスクフリーレートは、リバランス毎に更新され、地域により異なります。それは銘柄  $j$  の地域の中期国債の利回りです（以下を参照）。 $ERP$  はグローバルな定数で、全ての地域のあらゆるリバランスにおいて3.5%と定められています。

## リスクフリーレート

S&P GIVI は、国毎に固有のリスクフリーレート尺度を使用します。次ページに示す表では、各国のリスクフリーレートとして用いられる各国の利回りの一覧を示しています。ベンチマーク債券利回りが入手できない国のリスクフリーレートは、一覧の中で入手可能なレートから最高のレートと最低のレートを除外し、単純平均をとって決定します。

国	使用されるリスクフリーレート
オーストラリア	Australia Govt Bonds Generic Yield 10 Year
オーストリア	Austria Govt Bonds 10 Year
ベルギー	Belgium Govt Bonds 10 Year Note, Belgium BB
カナダ	Canadian Govt Bonds 10 Year Note
デンマーク	Denmark Government Bonds 10 Year Note Generic Bid Yield
フィンランド	Finland Government Bond Generic 10 Year
フランス	France Govt Oats Btan 10 Year Oat
ドイツ	German Government Bonds 10 Year Dbr
ギリシャ	Greece Govt Bond 10 Year Acting as Benchmark
香港	HKMA Hong Kong Exchange Fund Notes 10 Year
アイルランド	Ireland Government Bonds 10 Year Note Generic Bid Yield
イスラエル	ILS Israel Sovereign (IYC 325) Zero Coupon Yield 10 Year
イタリア	Italy Govt Bonds 10 Year Note Generic Bid Net Yield
日本	Japan Govt Bond Year to maturity 10 Year Simple Yield
ルクセンブルク	Euro Generic Govt Bond 10 Year
オランダ	Netherlands Governments 10 Year Bond NA
ニュージーランド	New Zealand Govt Bond 10 Year
ノルウェー	Norway Government Bonds 10 Year Norway NO
ポルトガル	Portuguese Govt Bonds 10 Year Note Portugal PL
シンガポール	Monetary Authority of Singapore Benchmark Govt Bond Yield 10 Year
韓国	Korea Securities Dealers Association South Korea Treasury Bond 10 Year
スペイン	Spanish Govt Generic Bonds - 10 Year Note
スウェーデン	Swedish Govt Bond 10 Year Note
スイス	Switzerland Govt Bonds 10 Year Note Generic Bid Yield
英国	UK Govt Bonds 10 Year Note Generic Bid Yield
US	US Generic Govt 10 Year Yield
ブラジル	Brazil Government Generic Bond 5 Year
中国	China Govt Bond Generic Bid Yield 10 Year
コロンビア	Colombia Government Generic Bond 10 Year Yield
チェコ共和国	Czech Republic Governments Bonds 10 Year Note Generic Bid Yield
エジプト	Egyptian 10 Year Treasury Bill
ハンガリー	GDMA Hungarian Govt Bond 10 Year
インド	India Govt Bond Generic Bid Yield 10 Year
インドネシア	Indonesia Govt Bond Generic Bid Yield 10 Year
マレーシア	Malaysia Govt Bonds 10 Year Yield
メキシコ	Mexico Generic 10 Year
パキスタン	Pakistan Revaluation for 10 Year Govt Investment Bond
ペルー	Peru Government Generic 9 Year Yield
フィリピン	PDEX PDST-F Fixing 10 Year
ポーランド	Poland Government 10 Year Note Generic Bid Yield
カタール	Average of all countries in GIVI Global
ロシア	Russia Government Bonds 9 Year Generic Bid Yield
南アフリカ	South Africa Govt Bonds 10 Year Note Generic Bid Yield
台湾	Taiwan Govt Note Generic Bid Yield 10 Year
タイ	Thailand Govt Bond 10 Year Note
トルコ	Turkish Government Bond 10 Year T+0 Simple Yield
アラブ首長国連邦	GIVI グローバルに含まれるすべての国の平均値

## 配当性向

H を過去 5 年間に於いて配当及び利益のデータが入手できる年数とします。

$k^r$  を銘柄  $j$  の（銘柄の添字は省略）未調整の 5 年（または  $H$  年）利益加重平均配当性向とします：

$$k^r = (D_{.4} + D_{.3} + D_{.2} + D_{.1} + D_0) / (E_{.4} + E_{.3} + E_{.2} + E_{.1} + E_0)$$

$k^w$  を 0.0 と 1.0 でウィンザー化した配当性向とします。すなわち、 $k^r$  が 2 つの  $k^w$  極値の間にある場合は  $k^w = k^r$  となり、そうでなければ  $k^w$  は上限値 1.0 か、または下限値 0.0 に設定されます。

過去 5 年間の利益合計がゼロかマイナスで、配当額の合計がプラスならば、配当性向は 1.0 の既定値に設定されます。利益合計と配当額合計が共に 0 ならば、配当性向は 0.0 の既定値に設定されます。

$ND^{rs}$  を  $k^w$  が入手可能な銘柄  $j$  の属する地域・セクターの銘柄数とし、 $k^{rs}$  を  $k^w$  の等加重地域・セクター平均とします。

$k^{gs}$  を  $k^w$  の等加重グローバル・セクター平均とします。

$k^s$  を銘柄  $j$  のセクター平均配当性向とし、次のように定義します：

$$k^s = (\min\{ND^{rs}, 50\}/50) * k^{rs} + (1 - \min\{ND^{rs}, 50\}/50) * k^{gs}$$

最後に、 $k^b$  を銘柄  $j$  の混合配当性向とします：

$$k^b = (H/10) * k^w + (1 - H/10) * k^s$$

混合配当性向  $k^b$  を、前述の簿価計算（式 2）及び以下に示す ROE の計算で使われる配当性向  $k$  の尺度とします。

## 株主資本利益率

$ROE1^r$  と  $ROE2^r$  を、 $FY1$  と  $FY2$  に関する年次アナリスト予想利益の平均値に基づく株主資本利益率 (ROE) の未調整予想値とします。

$$ROE1^r = Nshrs_{FY1} * E_{FY1} / B_0$$

$$ROE2^r = (Nshrs_{FY2} * E_{FY2}) / (B_0 + (1 - k^b) * Nshrs_{FY1} * E_{FY2})$$

ここで  $Nshrs_{FY1}$  と  $Nshrs_{FY2}$  は、 $FY1$  及び  $FY2$  に対応する発行済株式数、 $E_{FY1}$  と  $E_{FY2}$  は EPS 予想値、 $B_0$  は 0 年度末 ( $FY1$  に対応する年度の期初) での普通株式の純資産、 $k^b$  は上で定義した配当性向とします。

$ROE1^w$  と  $ROE2^w$  は、下限値と上限値をそれぞれ -0.25 と 0.5 として、 $ROE1^r$  と  $ROE2^r$  をウィンザー化した値とします。すなわち、 $ROE^r$  が 2 つの  $ROE^w$  極値の間にある場合は  $ROE^w = ROE^r$  となり、そうでなければ  $ROE^w$  は上限値 0.5 か、または下限値 -0.25 に設定されます。

$NR1^{rs}$  と  $NR2^{rs}$  を、 $ROE1^w$  と  $ROE2^w$  が入手可能な銘柄  $j$  の属する地域・セクターの銘柄数とし、また  $ROE1^{rs}$  と  $ROE2^{rs}$  を  $ROE1^w$  と  $ROE2^w$  の等加重地域・セクター平均とします。

$ROE1^{gs}$  と  $ROE2^{gs}$  を  $ROE1^w$  と  $ROE2^w$  の等加重グローバル・セクター平均とします。

ROE1<sup>s</sup> (ROE2<sup>s</sup>)を銘柄*j*のセクター平均 ROE とし、次のように ROE1<sup>rs</sup> (ROE2<sup>rs</sup>)と ROE1<sup>gs</sup> (ROE2<sup>gs</sup>)の組合せで定義します。

$$ROE1^s = (\min\{NR1^{rs}, 50\}/50) * ROE1^{rs} + (1 - \min\{NR1^{rs}, 50\}/50) * ROE1^{gs}$$

$$ROE2^s = (\min\{NR2^{rs}, 50\}/50) * ROE2^{rs} + (1 - \min\{NR2^{rs}, 50\}/50) * ROE2^{gs}$$

最後に、ROE1<sup>b</sup>と ROE2<sup>b</sup>を、銘柄*j*の 50-50 混合 ROE とします。

$$ROE1^b = \frac{1}{2} ROE1^w + \frac{1}{2} ROE1^s$$

$$ROE2^b = \frac{1}{2} ROE2^w + \frac{1}{2} ROE2^s$$

ROE1<sup>w</sup>または ROE2<sup>w</sup>が欠落しているならば、ROE1<sup>b</sup>と ROE2<sup>b</sup>がそれぞれ ROE1<sup>s</sup>と ROE2<sup>s</sup>（そのセクター平均）になります。

企業が複数の株式クラスを持つ場合、各株式クラスは同一企業レベルの EPS 予想値を使用します。企業レベル EPS 予想値が入手できなくても株式クラスレベルで入手できる場合、最大の時価総額の株式クラスの EPS 予想値が企業レベル EPS 予想値として使用されます。企業レベル或いは株式クラスレベルいずれの予想利益も入手できない場合、上述の地域・セクター平均値が使用されます。

上記の(1)式において、残余利益モデル (RIM) に現れる銘柄*j*の ROE 予想値  $\rho_t$ は銘柄の割引率  $r$ に向かって次のように減衰します：

$$\rho_t = \begin{cases} ROE1^b & \text{for } t = 1 \\ \delta_t ROE2^b + (1 - \delta_t) r & \text{for } t = 2, 3 \dots 21, \\ r & \text{for } t \geq 22 \end{cases}$$

乗数  $\delta_t$ は、次の表に示す値をとります。

年	乗数
2	1.0000
3	0.9205
4	0.8456
5	0.7748
6	0.7079
7	0.6446
8	0.5848
9	0.5281
10	0.4743
11	0.4234
12	0.3750
13	0.3290
14	0.2853
15	0.2436
16	0.2039
17	0.1661
18	0.1299
19	0.0953
20	0.0622
21	0.0304

乗数は、10年を半減期とする指数減衰及び20年の線型減衰の組合せに基づきます（22年目に乗数を0.0に収束させるため）。

## IV ウェイト計算の詳細

指数の各個別銘柄の IV ウェイトは、次のように計算されます：

1. **S&P GIVI の各構成国で最も変動の大きい銘柄を除外し、浮動株調整後時価総額（MCAP）の 70%を残します。**
  - a. 最初に、各構成国において、リバランス日現在の全ての構成銘柄を集めます。
  - b. 銘柄を IV の降順に並べます (Null 値を先頭にする)。
  - c. IV がないか、或いは 0 以下の全ての銘柄を除外します。
  - d. 残る MCAP が元の MCAP の 70%を超えていたならば、残る銘柄をベータの降順に並べます。
  - e. ベータが高い順から、元の MCAP の 70%に達するまで、ただし 70%を下回らない範囲で銘柄を除外します。(例えば、次の銘柄の国別指数ウェイトが 3%で残る銘柄の MCAP が 72%であるとする、この銘柄を除外すれば MCAP が元の 69%まで落ちるため、この銘柄は除外しません。)
2. **S&P GIVI の全ての構成銘柄について IV ウェイトを計算します。**

指数構成銘柄  $i$  のウェイトは次のように計算されます：

$$StockIVWeight_i = \frac{IVvalue_i * IWF_i}{\sum_{j=1}^N IVvalue_j * IWF_j}$$

ここで：

$StockIVWeight_i$  = リバランス日現在の銘柄  $i$  の指数に占めるウェイト。

$IVvalue_j$  = (1)式で計算されるリバランス日現在の銘柄  $j$  の本源的価値。

$IWF_j$  = 銘柄  $j$  の浮動株比率。

$N$  = 指数の銘柄数。

浮動株比率の詳細については、S&P 指数算出方法書を参照ください。

### 3. 複数株式クラス

企業が発行する複数の株式クラスが指数の中に組み入れられている場合、各株式クラスの IV ウェイトは、その銘柄のベータと企業の利益予想に加えて、それぞれの浮動株調整後時価総額ウェイトの比率に従って各株式クラスに割り当てられた純資産に基づいて計算されます。

### 4. IV ウェイトの上限値設定

IV ウェイトがグローバル BMI 指数浮動株調整後時価総額ウェイトを超える場合、銘柄のウェイトには特定の上限值が設定されます。上限値は次のいずれかのうち小さい方に設定されます。

- a. 銘柄の浮動株調整後時価総額ウェイト  $+ \frac{1}{2\sqrt{N}}$ 、ここで  $N$  は所属する国の GIVI の銘柄数である、または
- b. 銘柄の浮動株調整後時価総額ウェイトの 3 倍

上限設定アルゴリズムでは、元の IV ウェイトに比例するように超過ウェイトを指数の他の銘柄に再配分します。IV ウェイトの上限値設定は、年に 2 回 IV リバランス日に実施されます。超過ウェイトの再配分は、上記 a) と b) に示されたウェイト上限値の制約を受けます。

## 付属資料Ⅲ-メソドロジーの変更

2017年9月29日以降のメソドロジーの変更は以下の通りです：

変更	発効日 (取引終了後)	メソドロジー	
		変更前	変更後
S&P GIVI 中国 A 株指数 の特別な取り 扱いの適格性	2017年12月 15日	—	上海及び深圳証券取引所により特別な取り扱い(ST及び*ST)として指定された銘柄は、指数に採用されることはありません。

## 免責事項

Copyright © 2018 S&P Dow Jones Indices LLC (S&P Globalの一部門)。無断複写・転載を禁じます。STANDARD & POOR'S、S&P、S&P 500、S&P 500 LOW VOLATILITY INDEX、S&P 100、S&P COMPOSITE 1500、S&P MIDCAP 400、S&P SMALLCAP 600、S&P GIVI、GLOBAL TITANS、DIVIDEND ARISTOCRATS、S&P TARGET DATE INDICES、GICS、SPIVA、SPDR および INDEXOLOGYは、S&P Globalの一部門であるStandard & Poor's Financial Services LLC の登録商標です。DOW JONES、DJ、DJIA および DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGEは、Dow Jones Trademark Holdings LLC の登録商標です。これらの登録商標は、その他と一緒にS&P Dow Jones Indices LLCにライセンス供与されています。再配布または複製は、全部か一部かを問わず、S&P Dow Jones Indices LLCの書面による許可がない限り禁止されています。本文書は、S&P Dow Jones Indices LLC、S&P、Dow Jonesまたはそれらの各関連会社（総称して「S&P Dow Jones Indices」）が必要なライセンスを持たない法域でサービスを提供するものではありません。特定のカスタム指数計算サービスを除き、S&P Dow Jones Indicesが提供するすべての情報は個人とは無関係なものであり、いかなる個人、事業体または集団のニーズに合わせて調整されたものではありません。S&P Dow Jones Indicesは、第三者にその指数をライセンス供与すること、およびカスタム計算サービスを提供することに関連して報酬を受けています。指数の過去のパフォーマンスは、将来の成績を示唆または保証するものでもありません。

指数に直接投資することはできません。指数が表す資産クラスへのエクスポージャーは、その指数に基づく投資可能な商品を通して利用できる場合があります。S&P Dow Jones Indices は、第三者が提供する、また指数のパフォーマンスに基づく投資収益を提供しようとするいかなる投資ファンドまたはその他の投資手段についても、スポンサー、保証、販売、販売促進または管理を行いません。S&P Dow Jones Indices は、指数に基づく投資商品が、指数のパフォーマンスを正確に追跡する、またはプラスの投資収益率を提供することを保証しません。S&P Dow Jones Indices LLC は投資顧問会社ではなく、また S&P Dow Jones Indices はかかる投資ファンドまたはその他の投資手段への投資の妥当性に関して一切表明することはありません。かかる投資ファンドまたはその他の投資手段への投資決定は、本文書に記載される意見に頼って行われるべきではありません。見込み投資家は、投資ファンドの発行体またはその他の投資商品や手段により、またはそれらを代表して作成されている提供される覚書や類似の文書で詳述される通り、かかるファンドへの投資に伴うリスクを慎重に考慮した後に限り、かかるファンドやその他の手段へ投資することが推奨されます。S&P Dow Jones Indices LLC は税金の顧問会社ではありません。免税証券のポートフォリオへの影響や特定の投資決断の税効果の評価は、税務顧問会社に相談してください。指数に証券が含まれることは、S&P Dow Jones Indices がかかる証券の売り、買い、またはホルドの推奨を意味するものではなく、投資アドバイスとして見なしてはなりません。S&P Dow Jones Indices の米国ベンチマーク指数の終値は、個別の指数構成銘柄の各主要取引所が設定する終値に基づいて S&P Dow Jones Indices が計算します。終値は S&P Dow Jones Indices がその第三者ベンダーから受け取り、それらを別のベンダーからの価格と比較することにより検証されます。ベンダーは、主要取引所から終値を受け取ります。日中の実時間価格は 2 回目の検証を行わずに同じように計算されます]。

これらの資料は、一般的に公衆が利用可能な信頼できると確信される情報に基づき、情報提供のみを目的として作成されています。これらの資料に記載される内容（指数データ、格付け、信用関連の分析やデータ、リサーチ、評価、モデル、ソフトウェアやその他のアプリケーションまたはそれからのアウトプット）またはそのいかなる部分（「内容」）も、S&P Dow Jones Indicesによる事前の書面による承認なく、いかなる形式やいかなる手段によっても、改変、リバースエンジニアリング、複製または配布、もしくはデータベースまたは検索システムへの保存を行うことはできません。内容は、違法または未許



可の目的で使用してはなりません。S&P Dow Jones Indicesおよびその第三者データプロバイダーならびにライセンサー（総称して「S&P Dow Jones Indices当事者」）は、内容の正確性、完全性、適時性または利用可能性について保証しません。S&P Dow Jones Indices当事者は、理由に関係なく、内容の利用から得られた結果について、いかなる過誤または遺漏に対しても責任を負いません。内容は、「現状有姿」で提供されています。S&P DOW JONES INDICES当事者は、商品性または特定目的や利用への適合性、バグやソフトウェアのエラーまたは欠陥がないこと、内容の機能が中断されないこと、もしくは内容がいかなるソフトウェアやハードウェア構成によっても動作することを含むがこれに限定されない、あらゆる明示または黙示の保証も否認します。S&P Dow Jones Indices当事者は、いかなる場合も、いかなる当事者に対しても、内容の使用に関連する、いかなる直接的、間接的、付随的、懲罰的、補償的、懲戒的、特別または派生的な損害、費用、経費、法的費用、または損失に対しても（逸失収入または逸失利益、および機会費用を含むがこれに限定されない）、たとえかかる損害の可能性について知らされていたとしても、責任を負いません。

S&P Global は、その様々な部門および事業部の特定の活動を、それらの各活動の独立性と客観性を守るために相互に分離しています。その結果、S&P Global の特定の部門および事業部が、他の事業部では利用できない情報を保有している場合があります。S&P Global は、各分析プロセスに関連して受け取った特定の非公開情報の秘密性を保持するために、方針および手順を確立しています。

さらに、S&P Dow Jones Indicesは、証券の発行体、投資顧問、ブローカーディーラー、投資銀行、その他の金融機関および金融仲介機関を含む多くの組織に対して、またはそれらに関連して、広範なサービスを提供しており、従って、推薦、格付け、モデルポートフォリオへ組み入れ、評価または別途言及する可能性がある証券やサービスの組織を含め、それらの組織から手数料またはその他の経済的利益を受けられる場合があります。

世界産業分類基準（GICS®）はS&PとMSCIによって作成され、同二社の独占的財産かつ商標です。MSCI、S&P、およびGICS分類の作成または編纂に関与したその他の当事者のいずれも、かかる基準または分類（またはそれを利用することで得られる結果）に関して、いかなる明示的または黙示的な保証または保証も行わず、かかる当事者はすべて、かかる基準または分類に関して、独自性、正確性、完全性、商品性または特定目的への適合性のすべての保証を本書により明示的に否認します。前述の内容に制限を加えることなく、いかなる場合でも、MSCI、S&P、その関連会社またはGICS分類の作成または編纂に関わるいかなる第三者も、いかなる直接的、間接的、特別、懲戒的、派生的、またはその他の損害（逸失利益を含む）について、たとえかかる損害の可能性について知らされていたとしても、責任を負いません。