

東証為替ヘッジ指數の算出要領

2020年3月31日版
株式会社東京証券取引所

2020年3月31日発行

目次

変更履歴.....	2
1. はじめに.....	3
2. 概要等.....	4
(1) 概要.....	4
(2) 為替ヘッジ指標の計算対象.....	4
3. 計算方法.....	5
4. その他.....	7
(1) 公表.....	7
(2) 利用許諾	7
(3) 問い合わせ先.....	7

変更履歴

公表日	変更内容
2014/3/25	・問い合わせ先等を修正しました。
2015/2/9	・為替ヘッジの数量決定に際して、「月末最終営業日」から「月末最終営業日の前営業日」の指数值を用いることに変更。 (2015年3月2日の指数值計算から反映)
2015/9/24	・「配当込み TOPIX デイリーポンドヘッジ指数」「配当込み TOPIX デイリー米ドルヘッジ指数」を追加。
2016/4/12	・「配当込み TOPIX デイリーCHF ヘッジ指数」を追加
2016/7/1	・「配当込み TOPIX シンガポールドルヘッジ指数」を追加
2016/10/19	・「税引後配当込東証 REIT 米ドルヘッジ指数」を追加
2018/7/17	・免責事項を修正しました。
2018/7/23	・問い合わせ先を修正しました。
2019/8/30	・誤記を修正しました。
2020/3/31	・「はじめに」を修正しました。

1. はじめに

- ・ 株式会社東京証券取引所（以下「東証」という。）では、東証が算出する指標（以下「東証指標」という。）を基に、為替変動によるリスクを回避する指標（以下「為替ヘッジ指標」という。）を、原則として本資料に記載された方法等に基づいて算出している。ただし、本資料に記載のない事象が発生した場合や本資料の方法による算出が困難と東証が判断した場合は、東証が適当とみなした処理方法により算出することがある。
- ・ 本資料は東証の著作物であり、本資料の全部又は一部を、いかなる形式によつても、東証に無断で複写、複製又は転載することはできない。本資料は、指標への理解を高めるために作成された資料であり、有価証券の売買等に関する勧誘等を行うためのものではない。また、東証は、為替ヘッジ指標の算出若しくは公表に係る誤謬、遅延若しくは中断、その算出若しくは公表の方法の変更、為替ヘッジ指標若しくは本資料に記載された情報の利用又はこれらに類する事由により発生するいかなる費用又は損害等について、その責めを負わない。
- ・ “WM/Reuters Closing Spot Rates and WM/Reuters Closing Forward Rates provided by Refinitiv. Refinitiv shall not be liable for any errors in or delays in providing or making available the data contained within this service or for any actions taken in reliance on the same.”
- ・ Tokyo Stock Exchange Currency Hedged Index (the “Index”) is the property of the Tokyo Stock Exchange, Inc., which has contracted with S&P Opcos, LLC (a subsidiary of S&P Dow Jones Indices LLC) to calculate and maintain the Index. The Index is not sponsored by S&P Dow Jones Indices LLC or its affiliates or its third party licensors, including Standard & Poor's Financial Services LLC and Dow Jones Trademark Holdings LLC (collectively, “S&P Dow Jones Indices”). S&P Dow Jones Indices will not be liable for any errors or omissions in calculating the Index. “Calculated by S&P Dow Jones Indices” and the related stylized mark(s) are service marks of S&P Dow Jones Indices and have been licensed for use by Tokyo Stock Exchange. S&P® is a registered trademark of Standard & Poor's Financial Services LLC, and Dow Jones® is a registered trademark of Dow Jones Trademark Holdings LLC.
- ・ S&P DOW JONES INDICES DOES NOT GUARANTEE THE ADEQUACY, ACCURACY, TIMELINESS AND/OR THE COMPLETENESS OF THE INDEX OR ANY DATA RELATED THERETO OR ANY COMMUNICATION WITH RESPECT THERETO, INCLUDING, ORAL, WRITTEN, OR ELECTRONIC COMMUNICATIONS. S&P DOW JONES INDICES SHALL NOT BE SUBJECT TO ANY DAMAGES OR LIABILITY FOR ANY ERRORS, OMISSIONS, OR DELAYS THEREIN. S&P DOW JONES INDICES MAKES NO EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, AND EXPRESSLY DISCLAIMS ALL WARRANTIES, OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR USE OR AS TO RESULTS TO BE OBTAINED BY THE TOKYO STOCK EXCHANGE, INC., OWNERS OF THE PRODUCT, OR ANY OTHER PERSON OR ENTITY FROM THE USE OF THE INDEX OR WITH RESPECT TO ANY DATA RELATED THERETO. WITHOUT LIMITING ANY OF THE FOREGOING, IN NO EVENT WHATSOEVER SHALL S&P DOW JONES INDICES BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, PUNITIVE, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, LOSS OF PROFITS, TRADING LOSSES, LOST TIME, OR GOODWILL, EVEN IF THEY HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES, WHETHER IN CONTRACT, TORT, STRICT LIABILITY, OR OTHERWISE.

2. 概要等

(1) 概要

- ・ 為替ヘッジ指数は、日本円以外の通貨で投資を行う事を考慮し、東証指数の構成銘柄のリスクヘッジを行うのではなく、為替リスクのみをヘッジした場合のリターンを表象する指標である。
- ・ 為替ヘッジ指数は、保有するポートフォリオを1ヶ月の為替フォワード取引により継続的にヘッジした場合の値として算出される。保有するポートフォリオにおける為替リスクのヘッジ割合をヘッジ比率とし、為替ヘッジ指数におけるヘッジ比率は100%である。よって、為替ヘッジ指数では、指数構成銘柄全体の為替リスクがヘッジされていることになる。ただし、あくまでも一定時点のポートフォリオ残高を月次でヘッジしているものであり、為替変動を完全にヘッジしているわけではない。
- ・ デイリー版の為替ヘッジ指数は通常の為替ヘッジ指数から、更に為替フォワード契約の数量を計算対象指標のパフォーマンスに応じて日々調整するものである。

(2) 為替ヘッジ指標の計算対象

- ・ 為替ヘッジ指標の計算対象は、以下のとおり。

対象指標	通貨
TOPIX (配当込み)	ユーロ
TOPIX (配当込み)	ポンド
TOPIX (配当込み)	米ドル
TOPIX (配当込み)	シンガポールドル
税引後 TOPIX (配当込み)	ユーロ
税引後 TOPIX (配当込み)	ポンド
税引後 TOPIX (配当込み)	米ドル
税引後東証REIT (配当込み)	米ドル

- ・ デイリー版 為替ヘッジ指標の計算対象は、以下のとおり。

対象指標	通貨
TOPIX (配当込み)	ユーロ
TOPIX (配当込み)	ポンド
TOPIX (配当込み)	米ドル
TOPIX (配当込み)	イスラエルペソ

3. 計算方法

- ・ 為替ヘッジ指標は、各月末の1ヶ月為替フォワードを用いて、インデックスポートフォリオの全てをヘッジすると仮定する。
- ・ 日次の指標リターン（すなわち指標値）は以下の2つのリターンの合成により計算される。
 1. 対象指標の外貨建のリターン（すなわち日本円を自国通貨としない投資家が為替ヘッジなしで対象指標に投資した場合のリターン）
 2. スポットとフォワード価格の線形補間ににより計算されるヘッジによるリターン
- ・ 対象指標に関する指標用株式数及び基準時価総額については、「東証指標算出要領」に記載する取り扱いに準じ、同日に算出される対象指標と同じ値を用いる。採用価格も同様である。
- ・ 為替ヘッジ指標のリバランス基準日は月末最終営業日の前営業日とし¹、リバランス基準日の指標値を用いてフォワード取引量を決定する。
- ・ 基準日及び基準値は以下のとおり。

指標	基準日	基準値
配当込み TOPIX ユーロヘッジ指標	2005/8/31	1463.56
配当込み TOPIX デイリーユーロヘッジ指標	2005/8/31	1463.56
配当込み TOPIX ポンドヘッジ指標	2005/8/31	1463.56
配当込み TOPIX デイリーポンドヘッジ指標	2005/8/31	1463.56
配当込み TOPIX 米ドルヘッジ指標	2005/8/31	1463.56
配当込み TOPIX デイリー米ドルヘッジ指標	2005/8/31	1463.56
配当込み TOPIX デイリースイスフランヘッジ指標	2005/8/31	1463.56
配当込み TOPIX シンガポールドルヘッジ指標	2005/8/31	1463.56
税引後配当込 TOPIX ユーロヘッジ指標	2005/8/31	1426.88
税引後配当込 TOPIX ポンドヘッジ指標	2005/8/31	1426.88
税引後配当込 TOPIX 米ドルヘッジ指標	2005/8/31	1426.88
税引後配当込 東証 REIT 米ドルヘッジ指標	2003/3/31	1000.00

- ・ 為替ヘッジ指標を利用する為替レートは、原則として WM ロイターのロンドン時間 16 時のレートを使用。
- ・ 指標算出方法は以下のとおり：

各月を m とし、各日を $d = 1, 2, 3, \dots, D$ とする。 (md) は、 m 月の第 d 日、 $mr0$ は前月の最終営業日とする。 $mr0$ は前月の最終営業日の前営業日（リバランス基準日）とする。)

$$EH = \text{為替ヘッジ指標の指標値}$$

$$MAF_m = m \text{ 月における為替ヘッジ指標の月次調整係数}$$

¹ 2015年2月最終営業日算出分の指標値までは、リバランス基準日は月末最終営業日となります。

$$MAF_m = \left(\frac{EH_{mr0}}{EH_{m0}} \right)$$

E = 対象指數（外貨建て）の指數値

EL = 対象指數（日本円）の指數値

HR = ヘッジリターン (%)

S = スポットレート（1 外国通貨あたり日本円）

F = フォワードレート（1 外国通貨あたり日本円）

$F_{-I_{md}}$ = m 月第 d 日における線形補間されたフォワードレート

$$F_{-I_{md}} = S_{md} + \left(\frac{D-d}{D} \right) * (F_{md} - S_{md})$$

AF_{md} = m 月第 d 日におけるデイリー版 為替ヘッジ指數の調整係数

$$AF_{md} = \frac{EL_{md-1}}{EL_{m0}}$$

m 月 d 日の指數値

$$EH_{md} = EH_{m0} * \left[\frac{E_{md}}{E_{m0}} + HR_{md} \right]$$

ただし、

$$E_{md} = \frac{EL_{md}}{S_{md}}$$

$$HR_{md} = \left(\frac{S_{mr0}}{F_{m0}} - \frac{S_{mr0}}{S_{md} + \left(\frac{D-d}{D} \right) * (F_{md} - S_{md})} \right) * MAF_m = \left(\frac{S_{mr0}}{F_{m0}} - \frac{S_{mr0}}{F_{-I_{md}}} \right) * MAF_m$$

とする。

また、デイリー版の為替ヘッジ指數のヘッジリターンについては、

d 日が m 月の最終営業日でない場合

$$HR_{md} = \sum_{i=1}^d AF_{mi} \times \left(\frac{S_{m0}}{F_{-I_{mi-1}}} - \frac{S_{m0}}{F_{-I_{mi}}} \right)$$

d 日が m 月の最終営業日の場合

$$HR_{md} = \sum_{i=1}^{d-1} AF_{mi} \times \left(\frac{S_{m0}}{F_I_{mi-1}} - \frac{S_{m0}}{F_I_{mi}} \right) + AF_{md} \times \left(\frac{S_{m0}}{F_I_{md-1}} - \frac{S_{m0}}{S_{md}} \right)$$

とする。

4. その他

(1) 公表

- ・ 「為替ヘッジ指標」は、各情報ベンダー等を通じて公表する。
- ・ 指数值の提供は1日1回を行う。

(2) 利用許諾

- ・ 「為替ヘッジ指標」は、東証の知的財産であり、これら指標の算出、数値の公表、利用など指標に関するすべての権利は東証が有している。このため、「為替ヘッジ指標」を使用して、ファンドやリンク債などの金融商品を組成・売り出す（相対契約によるオプション、スワップ、ワラントなどデリバティブ取引の対象にする場合を含む。）又はデータ提供する場合など「為替ヘッジ指標」を商業的に利用する場合には、東証とのライセンス契約が必要となる。

(3) 問い合わせ先

東京証券取引所 情報サービス部
指數グループ
E-mail : index@jpx.co.jp

以上