

東穀農産物指数(TG Index)算出要領

2011年9月

株式会社 東京穀物商品取引所

目 次

I.	はじめに	p 4
1.	東穀農産物指数の開発の目的	
2.	TG Index の特徴	
2.1	日本仕様の農産物指数	
2.2	エクセス・リターン指数	
2.3	算出方法	
3.	著作権等	
4.	免責	
5.	利用許諾	
II.	TG Index の概要	p 6
1.	名称	
2.	構成銘柄	
3.	配分比率	
4.	配分比率の見直しおよびリバランスング	
5.	対象限月	
6.	限月のロール・オーバー	
7.	計算方法	
8.	基準日、基準値、指数年度	
9.	公表方法および公表時間	
III.	構成銘柄	p 8
1.	構成銘柄および上場市場	
2.	構成銘柄の見直し	
IV.	配分比率	p 9
1.	配分比率の考え方	
2.	配分比率の決定方法	
2.1	基本的な配分比率の決定方法	
2.2	配分比率が 0.3 を超える場合の措置	
3.	配分比率の見直し	
4.	現物規模の決定方法	

V.	対象限月	p 13
1.	対象限月	
2.	限月のロール・オーバー	
VI.	計算方法	p 14
1.	指数算出の考え方	
2.	計算式	
3.	計算例	
	3.1 基準日から限月ロール・オーバー日前営業日までの計算例	
	3.2 限月のロール・オーバー期間における計算例	
	3.3 指数年度の移行期間および構成銘柄の追加・変更等を行う場合の計算例	
VII.	東穀商品別指数 (TG Sub-Index)	p 17
VIII.	指数計算時の端数処理等	p 18
IX.	問合せ先	p 18

I. はじめに

1. 東穀農産物指数の開発の目的

(平成 20 年 6 月 16 日より公表)

最近における農産物価格の高騰は、我が国の国民の食卓にも大きな影響を与えている。この高騰の背景には、膨大な人口を持ち経済成長の著しい中国・インドの食生活の高度化に伴う量的拡大をはじめ、異常気象による減産、エネルギー価格の高騰と地球環境問題に起因するバイオ燃料需要の急速な拡大など、国際的な農産物需給構造の急激な変化があり、国民の関心も高まっている。

このように、食糧やエネルギー資源などのインフレ基調が世界的に強まる中で、インフレとの連動性が高い商品市場は、インフレリスクのヘッジの場としてだけでなく、債券や株などの伝統的な資産とは異なるオルタナティブな資産運用の場としても注目されており、年金基金や機関投資家等の豊富な資金が流入している。商品指数はこれらの投資資金を商品市場に導くドライバーとしての役割を果たしており、商品指数連動型ファンドの運用残高は急速に増加している。我が国においても、昨年来、経済財政諮問会議や産業構造審議会等において商品市場と金融分野との連携・融合が議論され、商品を対象としたETF(上場投資信託)を実現するべく制度整備が進められているところである。

株式会社東京穀物商品取引所(以下「東穀」という。)は、このような農産物ならびに商品市場を取り巻く環境変化を踏まえ、将来における上場を念頭に、東穀上場商品を含めた我が国の主要農産物の価格変動を表し、農産物投資のベンチマークとしても利用可能な「東穀農産物指数(以下「TG Index」という。)」を開発した。

2. TG Index の特徴

2.1 日本仕様の農産物指数

TG Index は、既に様々な機関によって開発・公表されている商品指数とは異なり、「日本仕様」の農産物指数として以下のような特徴を有している。

第一に、指数の構成銘柄は、日本人の主食であるコメ、食生活に不可欠な農産物であるとうもろこし、大豆などの東穀の上場商品だけで構成されている。また、それぞれの構成銘柄の配分比率は、我が国における需要実態を勘案して決定されている。

第二に、指数計算の基礎となる価格について、国内産農産物はもとより、輸入農産物についても全て円建ての先物価格を用いている。東穀の上場商品は、全て円建てで取引されており、その価格には生産地価格、フレート、為替などの諸要素が全て織り込まれている。

2.2 エクセス・リターン指数

TG Index は、一定の金額を、指数の構成銘柄である農産物先物契約に、事前に定めた配分比率に従って継続的に投資した結果得られる指数ポートフォリオの価値の変動をトラックする指数である。

なお、先物取引には取引の期限があるため、特定の農産物先物契約に継続的に投資していくためには、定期的に限月を先限に乗り換え(以下「ロール・オーバー」という。)しなければならない。TG Index は、価格水準の変動から生じるスポット・リターンだけでなく、限月のロール・オーバーに伴い発生するロール・リターンを加えたエクセス・リターン指数であるため、農産物投資における長期的な運用パフォーマンスを図るベンチマークとして用いることが可能である。

2.3 算出方法

TG Index の算出は、原則として、本算出要領で定めた方法に従って行う。なお、TG Indexの透明性および信頼性を確保するために、配分比率の決定方法、ロール・オーバーの方法、指数の計算方法など、指数算出の基本ルールは全て本算出要領において公開している。ただし、本算出要領において記載されていない状況が発生した場合には、東穀が適当と認める方法により算出する。

3. 著作権等

東穀は、本算出要領を制作・管理し、本算出要領に関する著作権等の知的財産権は東穀に帰属しており、一部または全部を無断で転用・複製等の利用をすることはできない。

4. 免責

本算出要領に掲載している内容については正確であるよう最善を尽くしているが、東穀ではその内容の“正確性”または“完全性”を保証するものではなく、内容についての一切の責任を負わない。本算出要領は、情報の提供を目的としており、利用者に何らかの勧誘をするものではない。利用者が本算出要領に掲載された情報に依存し、またはその情報に関連して、いかなる損害または損失が生じたとしても、東穀は一切その賠償の責めを負わない。

5. 利用許諾

TG Index 及び東穀商品別指数(以下「TG Sub-Index」という。)は、東穀の知的財産であり、これらの指数の算出、数値の公表、利用など全ての権利は東穀が所有している。TG Index 及びTG Sub-Indexを金融商品の組成等、商業的に利用する場合には、東穀との利用許諾が必要となる。ただし、我が国における農産物価格の動向を表す指標等として、TG Index 及びTG Sub-Indexを自己で利用する場合には、その限りではない。

II. TG Index の概要

1. 名称

東穀農産物指数 (TG Index)

2. 構成銘柄

①とうもろこし	東京穀物商品取引所
②一般大豆	東京穀物商品取引所
③小豆	東京穀物商品取引所
④米穀(コメ)	東京穀物商品取引所
⑤アラビカコーヒー生豆	東京穀物商品取引所
⑥粗糖	東京穀物商品取引所
	計 6 商品

3. 配分比率

計算年度の前々年までの過去 3 年間の現物市場の平均規模に基づき決定する。ただし 2011 年 9 月以降は、1 つの構成銘柄につき配分する比率の上限は 0.3(30%)とする。
(例:2011 年度の配分比率は、2007 年から 2009 年までの現物市場の平均規模に基づき決定する。)

4. 配分比率の見直しおよびリバランシング

配分比率の見直しは、原則として、毎年 12 月に行い、周知のうえ、翌年 4 月の第 1 営業日から新しい配分比率を適用する。なお、指数ポートフォリオにおけるリバランシングは、新しい配分比率の適用と同じタイミングで行う。

5. 対象限月

期先限月(5 番限月または 6 番限月)

6. 限月のロール・オーバー

限月ロール・オーバー月の第 5 営業日から第 9 営業日までの 5 営業日間で 20%ずつ基準限月から移行限月へ限月のロール・オーバーを行う。

7. 計算方法

$$\text{指数値} = \frac{\text{現時点の指数ポートフォリオの価値(各構成銘柄の価値の総和)}}{\text{基準日の指数ポートフォリオの価値(各構成銘柄の価値の総和)}} \times 100$$

8. 基準日、基準値、指数年度

基準日は2003年3月31日とし、同日の帳入値段に基づく指数値を基準値100.00とする。
なお、指数年度は、4月の第1営業日から翌年3月の最終営業日までの間とする。

9. 公表方法および公表時間

毎営業日午後4時に東穀のホームページ上で公表する。

III. 構成銘柄

1. 構成銘柄および上場市場

① とうもろこし	東京穀物商品取引所	
② 一般大豆	東京穀物商品取引所	
③ 小豆	東京穀物商品取引所	
④ 米穀(コメ)	東京穀物商品取引所	
⑤ アラビカコーヒー生豆	東京穀物商品取引所	
⑥ 粗糖	東京穀物商品取引所	計 6 商品

2. 構成銘柄の見直し

TG Index の構成銘柄の見直しは、原則として、毎年 12 月の配分比率の見直し時に行うこととする。

東穀において、構成銘柄以外の商品を新規に上場したこと等により、TG Index に構成銘柄を追加する場合には、原則として、新たな配分比率の適用日(4 月の第 1 営業日)から追加することとする。

構成銘柄の取引休止等により価格の採用が困難になり、構成銘柄から除外することが適当であると東穀が判断した場合には、一定の周知期間を設け、臨時に配分比率の見直しを行ったうえで、東穀が定めた日から除外することとする。

IV. 配分比率

1. 配分比率の考え方

TG Index における構成銘柄の配分比率は、各構成銘柄の日本国内における需要量(消費仕向け量や輸入量など。いずれも金額ベース。)など現物規模に基づいて決定する。

ただし、統計数値の発表にタイムラグがあることや、年度間の配分比率の変動を緩和することを勘案して、現物規模の算出にあたっては、計算年度の前々年までの過去 3 年間の平均値を用いることとする。

(例:2011 年度の配分比率は、2007 年から 2009 年までの現物市場の平均規模に基づき決定する。)

ただし、2011 年 9 月以降は 1 つの構成銘柄につき配分する比率の上限は 0.3(30%)とする。

2. 配分比率の決定方法

2.1 基本的な配分比率の決定方法

構成銘柄(i)の配分比率 W_i は、各構成銘柄の現物規模を全構成銘柄の現物規模合計で除したものである。配分比率が 0.3 を超える構成銘柄(i)が無い場合は、当該配分比率を W_i とし、配分比率が 0.3 を超える構成銘柄がある場合の配分比率は、「2.2 配分比率が 0.3 を超える場合の措置」により W_i を算出する。

$$W_i^y = \frac{V_i^y}{\sum_i V_i^y}$$

$$V_i^y = \frac{S_i^{y-4} + S_i^{y-3} + S_i^{y-2}}{3}$$

ただし

W_i^y : y 年度における構成銘柄 i の配分比率

V_i^y : y 年度における構成銘柄 i の現物規模(金額ベース)

=y-4 年から y-2 年までの構成銘柄 i の現物規模の平均値(金額ベース)

S_i^y : y 年における構成銘柄 i の現物規模(金額ベース)

2.2 配分比率が 0.3 を超える場合の措置

2.1 により配分比率が 0.3 を超える構成銘柄がある場合の配分比率 W_i は、以下のように算出する。

- ① 配分比率が 0.3 を超える構成銘柄の配分比率を 0.3 に置き換える。
- ② 配分比率を 0.3 に置き換えた構成銘柄の数に 0.3 を乗じて得た値を 1.00 から減じて得た値を算出する。
- ③ 配分比率を 0.3 に置き換えた構成銘柄以外の各構成銘柄の配分比率は、配分比率を 0.3 に置き換えた構成銘柄以外の構成銘柄を全構成銘柄に置き換えて上記 2.1 の方法によって算出された各構成銘柄の値に、上記②の値を乗じて得た値とする。
- ④ 上記③の結果、配分比率が 0.3 を超える構成銘柄が無い場合には、当該配分比率を W_i とする。
- ⑤ 上記③の結果、配分比率が 0.3 を超える構成銘柄がある場合には、配分比率が 0.3 を超える構成銘柄が無くなるまで再度上記①から④の手順を踏むことにより W_i を算出する。

3. 配分比率の見直し

TG Index の配分比率は、原則として、毎年 12 月に見直し、翌年 1 月から 3 月末までを周知期間として、4 月の第 1 営業日から翌々年の 3 月の最終営業日まで適用する。

構成銘柄の追加、除外、置き換えを行う場合は、臨時に配分比率の見直しを行い、一定の周知期間を設け、東穀の定めた日から適用する。

表 1: 配分比率表

	2003 年度	2004 年度	2005 年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度
とうもろこし	27.07%	28.67%	30.31%	31.22%	31.30%	31.04%
一般大豆	16.11%	17.80%	19.76%	20.02%	18.37%	15.34%
Non-GMO 大豆	4.86%	5.14%	5.58%	5.85%	5.88%	5.37%
小豆	5.89%	5.18%	3.93%	4.12%	3.93%	3.73%
コメ	5.23%	4.68%	4.45%	4.85%	5.08%	5.22%
小麦	21.35%	22.11%	21.76%	20.96%	20.01%	20.47%
アラビココーヒー生豆	10.24%	7.92%	6.48%	6.50%	8.72%	10.77%
ロブスターコーヒー生豆	1.78%	1.13%	0.92%	0.87%	1.04%	1.40%
粗糖	6.27%	6.31%	5.99%	4.94%	5.08%	6.03%
生糸	1.20%	1.06%	0.82%	0.67%	0.59%	0.63%
合計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

	2009年度 9月まで	2009年度 10月以降	2010年度	2011年度 8月まで	2011年度 9月以降
とうもろこし	31.90%	32.05%	33.19%	33.50%	30.00%
一般大豆	14.43%	14.51%	14.12%	14.59%	22.75%
Non-GMO大豆	5.58%	5.61%	5.33%	5.43%	-
小豆	2.71%	2.73%	2.25%	2.20%	2.37%
コメ	4.97%	5.00%	4.34%	5.08%	30.00%
小麦	20.77%	20.88%	24.26%	23.34%	-
アラビカコーヒー生豆	11.07%	11.13%	9.05%	8.79%	9.47%
ロブスタコーヒー生豆	1.79%	1.79%	2.02%	2.05%	-
粗糖	6.27%	6.30%	5.44%	5.02%	5.41%
生糸	0.51%	-	-	-	-
合計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

4. 現物規模の決定方法

とうもろこし、一般大豆、粗糖は、財務省「貿易統計」における「価額(年間輸入価額)」を用いる。

アラビカコーヒー生豆は、財務省「貿易統計」においてロブスタコーヒー生豆との区分がないため、国際コーヒー機関(ICO)加盟輸出国のアラビカコーヒー生豆総輸出量推移およびロブスタコーヒー生豆総輸出量推移を用いて現物規模を推計する。即ち、ベトナム、タイ、フィリピンからのコーヒー生豆輸入量全量に、インドネシアおよびインドからの輸入量の一部(当該国におけるコーヒー生豆輸出量に占めるロブスタコーヒー生豆輸出量の比率を我が国における当該国からのコーヒー輸入量に乗じた数量)を加えた数量をロブスタコーヒー生豆輸入量として、我が国のコーヒー生豆輸入量全体から差し引いた数量をアラビカコーヒー生豆の輸入量とし、当該輸入量に東穀のアラビカコーヒー生豆先物当月限年平均価格を乗じて算出した価額を用いる。

小豆は、供給量に占める国内生産量の比率が高く、東穀においても国産小豆が標準品であることから、国産小豆の現物規模に輸入小豆の現物規模を加えたものを用いる。国産小豆の現物規模は、農林水産省「農林水産統計」における全国収穫量に東穀の小豆先物当月限年平均価格を乗じて算出した額とし、輸入小豆は財務省「貿易統計」における「価額」を用いることとする。

米穀(コメ)は、農林水産省「農業産出額(米)」に、「水稻生産量に占める東穀の受渡供用品銘柄の生産量の割合」と「水稻生産量に占める出荷販売数量の割合」を乗じたものを用

いる。

表 2: 構成銘柄の現物規模と参照データ

構成銘柄	現物規模	参照データ
とうもろこし 一般大豆 粗糖	年間輸入価額	財務省「貿易統計」概況品別表 概況品コード 0090701 とうもろこし(飼料用) 概況品コード 20307 大豆 概況品コード 0130103 粗糖
アラビカコーヒー 生豆	アラビカコーヒー生豆 年間輸入量(Q) (×) アラビカコーヒー生豆先物 当月限年平均価格(P)	財務省「貿易統計」概況品別表 概況品コード 0150101 コーヒー生豆 全日本コーヒー協会「コーヒー関係統計」
小豆	(国産小豆) 全国収穫量(Q) (×) 小豆先物 当月限年平均価格(P) (+) (輸入小豆) 年間輸入価額	農林水産省「農林水産統計(小豆)」 財務省「貿易統計」統計品別表 統計品目番号 0713.32-010 小豆 (共通の限度数量以内のもの) 0713.32-090 小豆 (その他のもの)
米穀(コメ)	「農業産出額(米)」 (×) 「水稻生産量に占める東 穀の受渡供用品の生産 量の割合」 (×) 「水稻生産量に占める出 荷販売数量の割合」	農林水産省「統計情報/農業産出額(都道 府県別)」 農林水産省「統計情報/作物統計」(水稻の 産地品種別収穫量) 農林水産省「米をめぐる関係資料」

V. 対象限月

1. 対象限月

各月において指数計算に用いる先物契約の限月(以下「対象限月」という。)は、原則として以下の対象限月表に定める限月(以下「基準限月」という。)とする。ただし、表中において、各構成銘柄別に網掛けされている月については、限月ロール・オーバー月であるため、翌月の対象限月(以下「移行限月」という。)を含む2限月が対象限月になる。

表 3: 対象限月表

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
とうもろこし	11月限	11月限	1月限	1月限	3月限	3月限
一般大豆	10月限	12月限	12月限	2月限	2月限	4月限
小豆	5月限	6月限	7月限	8月限	9月限	10月限
米穀(コメ)	5月限	6月限	7月限	8月限	9月限	10月限
アラビカコーヒー生豆	11月限	11月限	1月限	1月限	3月限	3月限
粗糖	11月限	1月限	1月限	3月限	3月限	5月限

	7月	8月	9月	10月	11月	12月
とうもろこし	5月限	5月限	7月限	7月限	9月限	9月限
一般大豆	4月限	6月限	6月限	8月限	8月限	10月限
小豆	11月限	12月限	1月限	2月限	3月限	4月限
米穀(コメ)	11月限	12月限	1月限	2月限	3月限	4月限
アラビカコーヒー生豆	5月限	5月限	7月限	7月限	9月限	9月限
粗糖	5月限	7月限	7月限	9月限	9月限	11月限

2. 限月のロール・オーバー

限月のロール・オーバーは、構成銘柄ごとに、上記の対象限月表において網掛けされている限月ロール・オーバー月に行うこととする。

なお、上場休止等の扱いにより新甫限月が発会しない場合、その構成銘柄に係る限月の切り替えは行わないものとする。

VI. 計算方法

1. 指数算出の考え方

TG Index は、一定額の資金(例:100)を、指数の各構成銘柄に、事前に定めた配分比率に従って継続的に投資した結果得られる指数ポートフォリオの価値の変動をトラックする指数である。

基準日(2003年3月31日)の指数ポートフォリオの価値に対する現時点の指数ポートフォリオの価値の比率に100を乗じた値を指数値とする。

2. 計算式

$$Index^y_t = \frac{\sum_i^{全構成銘柄} (P^{y_{it}} Q^{y_{it}} + P'^{y_{it}} Q'^{y_{it}})}{\sum_i^{全構成銘柄} (P^{2003_{i3/31}} Q^{2003_{i3/31}})} \times 100$$

$P^{y_{it}}$: 構成銘柄 i の y 年 t 日における基準限月の帳入価格

$P^{2003_{i3/31}}$ は、構成銘柄 i の基準日(2003年3月31日)における基準限月の帳入価格

$P'^{y_{it}}$: 構成銘柄 i の y 年 t 日における移行限月の帳入価格

$Q^{y_{it}}$: 構成銘柄 i の y 年 t 日における基準限月のポジション数

$Q^{2003_{i3/31}}$ は、構成銘柄 i の基準日(2003年3月31日)における基準限月のポジション数

$$Q^{2003_{i3/31}} = \frac{\text{基準日における投資資金} \times W^{2003_i}}{P^{2003_{i3/31}}}$$

W^{2003_i} : 2003年3月31日における構成銘柄 i の配分比率

$Q'^{y_{it}}$: 構成銘柄 i の y 年 t 日における移行限月のポジション数

3. 計算例

3.1 基準日から限月ロール・オーバー日前営業日までの計算例

投資資金: 100.000

構成銘柄: 商品 A、商品 B の 2 銘柄

配分比率: 商品 A(60%)、商品 B(40%)

	商品 A			商品 B			指数 ポートフォリオ	Index
	$P^{y_{At}}$	$Q^{y_{At}}$	$P^{y_{At}} Q^{y_{At}}$	$P^{y_{Bt}}$	$Q^{y_{Bt}}$	$P^{y_{Bt}} Q^{y_{Bt}}$		
基準日(0)	200	0.300	60.000	100	0.400	40.000	100.000	100.00
第1営業日(1)	220	0.300	66.000	120	0.400	48.000	114.000	114.00

限月ロール・オーバー日前営業日	250	0.300	75.000	150	0.400	60.000	135.000	135.00
-----------------	-----	-------	--------	-----	-------	--------	---------	--------

- ① 基準日において、投資資金を配分比率に従って各構成銘柄に配分する。上記の例の場合、投資資金 100.000 (= 基準日における指数ポートフォリオの価値) を商品 A に 60.000 (60%)、商品 B に 40.000 (40%) 配分する。
- ② 基準日における商品 A の P^y_{A0} を 200、商品 B の P^y_{B0} を 100 とすると、商品 A の Q^y_{A0} は 0.300 (60/200)、商品 B の Q^y_{B0} は 0.400 (40/100) となり、この Q^y_{A0} と Q^y_{B0} は限月ロール・オーバー日前営業日までの間、商品 A と商品 B のポジションとして適用される。
- ③ 基準日の翌営業日である y 年度の第 1 営業日 (t) の指数ポートフォリオの価値は、指数ポートフォリオにおける商品 A の価値 $P^y_{A1}Q^y_{A1}$ (66.000) と商品 B の価値 $P^y_{B1}Q^y_{B1}$ (48.000) を加えた 114.000 となり、指数値は、基準日の指数ポートフォリオに対する比率 (114.000/100.000) に 100 を乗じた 114.00 となる。

3.2 限月のロール・オーバー期間における計算例

限月のロール・オーバーは、構成銘柄ごとに、V.1の表 3: 対象限月表において網掛けされている限月ロール・オーバー月に行うこととする。その際、限月間の価格の差異等による指数への影響を考慮して、限月ロール・オーバー月の第 5 営業日から第 9 営業日の 5 営業日間に、基準限月から移行限月へ 20% ずつポジションのロール・オーバーを行う。

	商品 A						合計
	基準限月			移行限月			
	P^y_{At}	Q^y_{At}	$P^y_{At}Q^y_{At}$	P^y_{At}	Q^y_{At}	$P^y_{At}Q^y_{At}$	
限月ロール・オーバー日前営業日 (t+0)	250	0.300	75.000				75.000
第 5 営業日 (t+1)	240	0.300 0.240	72.000 57.600	250	0.000 0.057	0.000 14.400	72.000
第 6 営業日 (t+2)	260	0.240 0.180	62.400 46.800	270	0.057 0.114	15.390 30.990	77.790
第 7 営業日 (t+3)	280	0.180 0.120	50.400 33.600	300	0.114 0.170	34.200 51.000	84.600
第 8 営業日 (t+4)	250	0.120 0.060	30.000 15.000	270	0.170 0.225	45.900 60.900	75.900
第 9 営業日 (t+5)	220	0.060 0.000	13.200 0.000	230	0.225 0.282	51.750 64.950	64.950
限月ロール・オーバー終了翌営業日 (t+6)	250	0.282	70.500				70.500

- ① 第 5 営業日において、前営業日における商品 A の基準限月の Q^y_{At+0} (0.300) の 20% (0.060) を P^y_{At+1} (240) で仕切り、その資金 ($P^y_{At+1} \times 0.2Q^y_{At+0} = 14.400$) を用いてロール・オーバーを行い、移行限月に P^y_{At+1} (250) で Q^y_{At+1} ($P^y_{At+1} \times 0.2Q^y_{At+0} / P^y_{At+1} = 0.057$) を保有する。指数ポートフォリオにおける商品 A の価値は、商品 A の基準限月

に保有するポジションの価値 $P^y_{At+1}Q^y_{At+1}$ と移行限月に保有するポジションの価値 $P'^y_{At+1}Q'^y_{At+1}$ の合計となる。

- ② 第 6 営業日も、前々営業日における商品 A の基準限月の Q^y_{At+0} (0.300) の 20% (0.060) を P^y_{At+2} (260) で仕切り、その資金 ($P^y_{At+2} \times 0.2Q^y_{At+0} = 15.600$) を用いてロール・オーバーを行い、移行限月に P'^y_{At+2} (270) で新たに保有することとなったポジション ($P^y_{At+2} \times 0.2Q^y_{At+0} / P'^y_{At+2} = 0.057$) に、前日から保有している Q'^y_{At+1} (0.057) を加えたポジションがこの日の移行限月の Q'^y_{At+2} (0.114) となる。同様の計算を限月ロール・オーバー最終日である第 9 営業日まで行う。
- ③ 限月のロール・オーバーが終了した第 9 営業日の翌営業日である第 10 営業日には、限月ロール・オーバー期間中の移行限月が基準限月に切り替わり、第 9 営業日における移行限月の Q'^y_{At+5} (0.282) が次のロール・オーバーまでの間の基準限月の Q^y_{At} として固定される。

3.3 指数年度の移行期間および構成銘柄の追加・変更等を行う場合の計算例

指数年度の最終営業日において、当日の指数ポートフォリオについて、翌年度の構成銘柄別の配分比率に基づきポジションの調整(リバランシング)を行う。

配分比率： 商品 A (50%)、商品 B (50%)へ変更

	商品 A			商品 B			指数 ポートフォリオ	Index
	P^y_{At}	Q^y_{At}	$P^y_{At}Q^y_{At}$	P^y_{Bt}	Q^y_{Bt}	$P^y_{Bt}Q^y_{Bt}$		
y年度 最終営業日 (last)	350	0.280 0.268	98.000 94.000	250	0.360 0.376	90.000 94.000	188.000	188.00
y+1年度 第1営業日(1)	340	0.268	91.120	260	0.376	97.760	188.880	188.88

- ① 1 年間の価格変動の結果、y 年度最終営業日における指数ポートフォリオの価値は 188.000 となり、商品 A と商品 B の価値および指数ポートフォリオに占める比率は、商品 A が 98.000 (約 52%)、商品 B が 90.000 (約 48%) に変化している。そこで、新たに定めた y+1 年度の構成銘柄別の配分比率に基づき、指数ポートフォリオにおける商品 A と商品 B のポジションの調整(リバランシング)を行うこととし、y 年度最終営業日における商品 A の P^y_{Alast} と商品 B の P^y_{Blast} を用いて、y+1 年度の第 1 営業日から適用する商品 A の Q^{y+1}_{A1} と商品 B の Q^{y+1}_{B1} を算出する。上記の例では、y+1 年度における商品 A と商品 B の配分比率はそれぞれ 50% ずつに変更されることから、商品 A と商品 B のポジションの価値がそれぞれ 94.000 ($188.00 \times 50\%$) になるように、商品 A の P^y_{Alast} (350) と商品 B の P^y_{Blast} (250) を用いて算出すると、商品 A の Q^{y+1}_{A1} は 0.268、商品 B の Q^{y+1}_{B1} は 0.376 となり、これを翌営業日の y+1 年度第 1 営業日から適用する。
- ② 構成銘柄の追加・変更等を行う場合も、指数年度の移行期間の場合と同様に、追加・変更適用日の前営業日に、当日の指数ポートフォリオに新たに定めた配分比率を乗じて

構成銘柄ごとの価値を算出し、それを当日の構成銘柄ごとの P^y_{it} で除すことによって構成銘柄ごとの新しいポジション Q^y_{it} を算出し、これを翌営業日から適用する。

VII. 東穀商品別指数(TG Sub-Index)

1. TG Sub-Index 公表の目的

TG Sub-Index は、特定の銘柄の農産物先物契約に対して、一定の金額を継続的に投資した結果得られるエクセス・リターン(価格水準の変動から生じるスポット・リターンに限月のロール・オーバーに伴い発生するロール・リターンを加えたもの)の変動をトラックする指数である。

東穀は、様々な金融商品の基礎となりうる指数として、金融機関等において商品別指数に対するニーズが高いことに加え、今般の商品取引所法の改正により、商品別指数の上場が可能となる見込みであることを踏まえ、TG Index と同様に、農産物投資における長期的な運用パフォーマンスを図るベンチマークに資する目的で、TG Sub-Index を公表する。

2. TG Sub-Index の概要

TG Index の構成銘柄のうち、以下の 6 銘柄について、銘柄別の TG Sub-Index を算出する。なお、いずれの TG Sub-Index も、構成銘柄を 1 銘柄(配分比率 100%)とすることを除き、対象限月、限月のロール・オーバー、計算方法、基準日、基準値、指数年度、公表方法および公表時間は、TG Index に準ずる。

ただし、東穀コメ指数の基準日については 2011 年 8 月 31 日とする。

表 4: TG Sub-Index の銘柄別の名称、構成銘柄及び上場市場

	名称	構成銘柄	上場市場
東穀とうもろこし指数	(TG Corn Index)	とうもろこし	東京穀物商品取引所
東穀一般大豆指数	(TG Soybean Index)	一般大豆	東京穀物商品取引所
東穀小豆指数	(TG Azuki Index)	小豆	東京穀物商品取引所
東穀コメ指数	(TG Rice Index)	米穀(コメ)	東京穀物商品取引所
東穀アラビカコーヒー指数	(TG Arabica Coffee Index)	アラビカコーヒー生豆	東京穀物商品取引所
東穀粗糖指数	(TG Raw Sugar Index)	粗糖	東京穀物商品取引所

VIII. 指数計算時の端数処理等

表 5: 端数・単位の処理

	処理方法
TG Index	小数点以下第 3 位切捨て
構成銘柄 i のポジション数 (Q_i)	小数点以下第 11 位切捨て
構成銘柄 i の価値 ($P_i Q_i$)	
指数ポートフォリオの価値 ($\sum_i^{\text{全構成銘柄}} (P^{y_{it}} \times Q^{y_{it}} + P'^{y_{it}} \times Q'^{y_{it}})$)	
構成銘柄 i の配分比率 (W_i^y)	小数点以下第 5 位四捨五入ただし、配分比率の合計が 1.00 になるように配分比率が最大の構成銘柄の比率を調整する。なお、「配分比率が 0.3 を超える場合の措置」により配分比率を 0.3 に置き換えている銘柄がある場合には、当該銘柄を除いて配分比率が最大の構成銘柄の比率を調整する。
構成銘柄 i の現物規模 (s_i) (v_i)	円位未満切捨て

IX. 問合せ先

TG Index に関する問合せ先

株式会社 東京穀物商品取引所 業務部営業広報課
 〒103-0014 東京都中央区日本橋堀留町 1 丁目 10 番 16 号 第 8 センタープラザ 3 階
 TEL: 03-3668-9317 FAX: 03-3668-9335
 Email: pr@tge.or.jp

以上