

令和 5年2月22日

各 位

外国投資法人名 ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
 代表者 クリストファー・フォールズ
 管理会社名 ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
 (管理会社コード 16724)
 代表者 スティーブン・ロス
 問合せ先 TMI総合法律事務所
 担当者 中川秀宣
 (TEL 03-6438-5660)

上場ETF(管理会社:WisdomTree、外国投資法人:CSL)に関する日々の開示事項

ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド(WisdomTree)を管理会社に、
 ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド(CSL)を外国投資法人として上場する
 以下のETF銘柄について、令和 5年2月21日現在の状況をご報告します。

上場ETF 銘柄(14銘柄)

掲載番号	銘柄名	銘柄コード	上場取引所
1	WisdomTree ブロード上場投資信託(商品ETF)	1684	東
2	WisdomTree エネルギー上場投資信託(エナジーETF)	1685	東
3	WisdomTree 産業用金属上場投資信託(メタルETF)	1686	東
4	WisdomTree 農産物上場投資信託(アグリETF)	1687	東
5	WisdomTree 穀物上場投資信託(穀物ETF)	1688	東
6	WisdomTree 天然ガス上場投資信託(ガスETF)	1689	東
7	WisdomTree WTI 原油上場投資信託(原油ETF)	1690	東
8	WisdomTree ガソリン上場投資信託(ガソリンETF)	1691	東
9	WisdomTree アルミニウム上場投資信託(アルミETF)	1692	東
10	WisdomTree 銅上場投資信託(銅ETF)	1693	東
11	WisdomTree ニッケル上場投資信託(ニッケルETF)	1694	東
12	WisdomTree 小麦上場投資信託(小麦ETF)	1695	東
13	WisdomTree とうもろこし上場投資信託(コーンETF)	1696	東
14	WisdomTree 大豆上場投資信託(大豆ETF)	1697	東

*各銘柄の状況につきましては、次のページ以降をご参照ください。なお、各銘柄名をクリックいただくと、各銘柄の状況が表示されます。

以 上

[掲載番号1]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1684)	
代表者	スティーブン・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree ブロード上場投資信託(商品ETF)に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

11,567,332 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)
(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバークによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

17,411,759,615 円 (128,956,892.42 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)
(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追随する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバークによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

1,505 円 (11.15 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率
(令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.05%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え(rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることとなります。もっとも期近の先物契約と期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益(roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)*「逆輸(バックワーデーション:backwardation)」「期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。)*である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸(コンタンゴ:contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーク商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に関し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号2]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1685)	
代表者	ステイブ・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree エネルギー上場投資信託(エナジーETF)に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

17,967,322 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

9,071,723,420 円 (67,187,997.48 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追隨する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

505 円 (3.74 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.12%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え(rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もっとも期近の先物契約ととも期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益(roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆輸(バックワーデーション:backwardation)」(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸(コンタンゴ:contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に關し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号3]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージョ・リミテッド
(銘柄コード 1686)	
代表者	スティーブン・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree 産業用金属上場投資信託(メタルETF)に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

40,164,806 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

89,748,224,902 円 (664,703,191.39 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追随する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

2.234 円 (16.55 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え(rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もともと期近の先物契約とまったく期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益(roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆輸(バックワーデーション: backwardation)」(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸(コンタンゴ: contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸もたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということはありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に関し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号4]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1687)	
代表者	ステイブ・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree 農産物上場投資信託(アグリETF)に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

42,651,112 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

39,994,434,036 円 (296,211,183.79 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追随する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

938 円 (6.94 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え(rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もっとも期近の先物契約ととも期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益(roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆輸(バックワーデーション:backwardation)」(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸(コンタンゴ:contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に關し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号5]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1688)	
代表者	スティーブン・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree 穀物上場投資信託(穀物ETF)に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

5,730,806 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)
 (上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

3,839,159,802 円 (28,434,008.31 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)
 (上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追隨する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

670 円 (4.96 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率
 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え(rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もっとも期近の先物契約とまったく期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益(roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆輸(バックワーデーション: backwardation)」「(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸(コンタンゴ: contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に関し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号6]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1689)	
代表者	スティーブン・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree 天然ガス上場投資信託(ガスETF) に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

11,384,052,338 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

14,056,394,851 円 (104,106,020.23 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追隨する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

1.235 円 (0.01 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え(rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替われます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もっとも期近の先物契約とまったく期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益(roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆相(バックワーデーション・backwardation)」(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆相の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆相は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順相(コンタンゴ: contango)」市場で取引されてきたものもあります。順相市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆相が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなります。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆相又は順相を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆相及び又は順相がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順相(又は逆相)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に関し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆相となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順相の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号7]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1690)	
代表者	ステイブ・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree WTI 原油上場投資信託(原油ETF) に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

89,391,573 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

106,521,962,620 円 (788,934,695.75 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追随する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

1,192 円 (8.83 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え(rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もっとも期近の先物契約とまったく期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益(roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆輸(バックワーデーション:backwardation)」「(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸(コンタンゴ:contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に關し、先物契約の価格間の相關關係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号8]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージョ・リミテッド
(銘柄コード 1691)	
代表者	スティーブン・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree ガソリン上場投資信託(ガソリンETF) に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

160,411 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

995,663,417 円 (7,374,192.10 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追随する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

6.207 円 (45.97 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え (rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もともと期近の先物契約とまったく期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益 (roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆輸 (バックワーデーション: backwardation)」(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸 (コンタンゴ: contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸もたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に関し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号9]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージ・リミテッド
(銘柄コード 1692)	
代表者	スティーブン・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree アルミニウム上場投資信託(アルMETF) に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

51,260,941 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

23,310,198,974 円 (172,642,563.87 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追隨する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

455 円 (3.37 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え (rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もっとも期近の先物契約とまったく期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益 (roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)「逆輸 (バックワーデーション: backwardation)」(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。)である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸 (コンタンゴ: contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸もたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に関し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号10]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1693)	
代表者	スティーブン・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree 銅上場投資信託(銅ETF) に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

39,594,009 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)
(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗して計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

199,003,573,320 円 (1,473,882,190.19 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)
(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追隨する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

5.026 円 (37.22 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率
(令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え(rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もっとも期近の先物契約ととも期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益(roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆輸(バックワーデーション: backwardation)」(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸(コンタンゴ: contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に關し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号11]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1694)	
代表者	スティーブン・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree ニッケル上場投資信託(ニッケルETF) に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

7,237,687 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗して計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

24,591,013,124 円 (182,128,670.74 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追隨する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

3.398 円 (25.16 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え(rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もっとも期近の先物契約とまったく期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益(roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)「逆輸(バックワーデーション: backwardation)」(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。)である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸(コンタンゴ: contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限のものよりも、期先限のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に関し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号12]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1695)	
代表者	スティーブン・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree 小麦上場投資信託(小麦ETF) に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

141,124,399 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

14,184,199,249 円 (105,052,579.24 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口あたりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追随する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

101 円 (0.74 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え (rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もともと期近の先物契約ととも期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益 (roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆輸 (バックワーデーション: backwardation)」(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆輸の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆輸は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順輸 (コンタンゴ: contango)」市場で取引されてきたものもあります。順輸市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆輸が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆輸又は順輸を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆輸及び/又は順輸がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順輸(又は逆輸)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に關し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆輸となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順輸の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号13]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1696)	
代表者	スティーブ・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree とうもろこし上場投資信託(コーンETF) に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

19,624,747 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

3,601,367,051 円 (26,672,841.44 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口あたりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追隨する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

184 円 (1.36 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え (rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替えられます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もともと期近の先物契約ととも期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益 (roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆鞘 (バックワードーション: backwardation)」(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆鞘の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆鞘は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順鞘 (コンタンゴ: contango)」市場で取引されてきたものもあります。順鞘市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆鞘が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなります。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆鞘又は順鞘を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆鞘及び/又は順鞘がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順鞘(又は逆鞘)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に関し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆鞘となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとするれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順鞘の場合には、反対の結果が生じます。

以 上

[掲載番号14]

令和 5年 2月 22日

各 位

外国投資法人名	ウィズダムツリー・コモディティ・セキュリティーズ・リミテッド
代表者	クリストファー・フォールズ
管理会社名	ウィズダムツリー・マネジメント・ジャージー・リミテッド
(銘柄コード 1697)	
代表者	スティーブン・ロス
問合せ先	TMI総合法律事務所
担当者	中川秀宣
	(TEL 03-6438-5660)

WisdomTree 大豆上場投資信託(大豆ETF) に関する日々の開示事項

1. 上場ETFの口数 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

500,719 口

2. 上場ETFの資産総額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETFの資産総額は、上場ETFの口数に上場ETFの一口あたりの資産額を乗じて計算しています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

2,135,962,996 円 (15,819,604.48 米ドル)

3. 上場ETFの一口あたりの資産額 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

(上場ETF一口当たりの資産額は、ロンドンの当日午後4時にロンドン証券取引所での取引が終了した後、指数が追隨する米国先物市場終了後に確定される指数の値を用いて、ロンドン時間同日午後4時現在のものとして計算されています。日本円への換算は、令和5年2月22日午前6時(ニューヨーク時間2023年2月21日午後5時)現在のブルームバーグによる為替レート(1米ドル=135.02円)により計算しています。)

4.266 円 (31.59 米ドル)

4. 上場ETFの一口あたりの資産額の日々の価格の変動幅と特定の指標の終値の日々の変動幅の乖離率 (令和5年2月22日午前0時(ロンドン時間2023年2月21日午後4時)現在)

0.02%

(参考) 乖離率の計算式

$$\left(\frac{\text{上場ETFの一口あたりの資産額}}{\text{前営業日の上場ETFの一口あたりの資産額}} - \frac{\text{特定の指標の終値}}{\text{前営業日の特定の指標の終値}} \right) \times 100 (\%)$$

5. ロールオーバー時の損益について

各々の単一商品指数は、特定の満期の先物契約から値付けされますが、当該先物契約は、満期が近付くと、期先の先物契約に「乗り換える」必要が生じ、このプロセスは「乗換え(rolling)」と呼ばれます。単一商品指数を構成する取引所上場先物契約は、その満期が近付くと、満期前に期先の満期の同様の先物契約に入れ替われます。従って、例えば、8月に買い付けられ、保有されている先物契約が10月に満期となる場合があります。

時間が経過するにつれ、10月に満期を迎える先物契約は、11月限の先物契約に入れ替えられることになります。もっとも期近の先物契約とまったく期先の先物契約との差額は、「乗換えに伴う収益(roll yield)」と呼ばれ、これは利益となることもあれば損失となることもあります。この先物契約にかかる市場が(その他の要因は考慮しないものとします。)(「逆相(バックワーデーション: backwardation)」「(期先の満期の先物契約の価格の方が期近の満期の先物契約の価格に比べて低いことを意味します。))である場合には、10月限先物契約の売却が、11月限先物契約よりも高い価格で行われ、「乗換えに伴う収益」が発生します。商品指数に含まれている先物契約の中には、過去に逆相の期間が持続することを示しているものもある一方で、逆相は常に存在している訳ではありません。

更に、商品指数に反映されている一定の商品には、過去に、「順相(コンタンゴ: contango)」市場で取引されてきたものもあります。順相市場とは、先物契約の価格が期近限月のものよりも、期先限月のものの方が高くなっている市場のことです。特定の商品市場において逆相が存在しないことの結果として、「乗換えに伴う収益」がマイナスとなり得ます。このため、商品指数及び単一商品指数の価値に悪影響が及び、その結果として、マイクロ上場投資信託、単一マイクロ上場投資信託、商品上場投資信託及び商品指数上場投資信託の価値が下落するおそれがあります。更に、これにより、商品指数における期近先物契約及び次期近先物契約はブルームバーグ商品3ヶ月先物指数において用いられているものとは異なるため、先物曲線の関連する部分が異なる量の逆相又は順相を示している場合、両指数に異なる形で影響を及ぼす逆相及び/又は順相がもたらされる可能性があります。しかし、特定の商品市場において順相(又は逆相)が存在することによって、自動的に「乗換えに伴う収益」がマイナスとなる(又はプラスとなる)ということではありません。潜在的な乗換えに伴う収益が実際に実現するかどうかは、先物曲線の形状に依存しています。「先物曲線」とは、異なる満期を有する先物契約に関し、先物契約の価格間の相関関係をグラフで表したものをいいます。商品先物曲線の関連する部分が逆相となっている(右下がりの先物曲線となっている)場合には、その他の要因が全て同じであるとすれば、相対的に低くなっている先物価格が相対的に高くなっているスポット価格に収束していくに従って、関連する指数は上昇する傾向があります。順相の場合には、反対の結果が生じます。

以 上