

激化するAI(人工知能)開発競争

米国バイオ&テクノロジー株オープン
追加型投信／海外／株式

2023年2月22日

当レポートでは、米国バイオ&テクノロジー株オープンの投資環境と、AI(人工知能)開発を巡るテクノロジー企業の動向、及び当ファンドの運用方針についてお伝えいたします。

テクノロジー関連株が反発

1月のバイオ&テクノロジー関連株は、米長期金利の低下を受け、**テクノロジー関連株中心に上昇**しました。特に、大手企業が好決算を発表したメディア・娯楽株や、半導体・半導体製造装置株が、市場を上回る上昇率となりました。

一方、バイオ関連株は、昨年末の株価上昇からの反動や、主要企業が決算発表時に保守的な業績見通しを示したことなどから、指数をアンダーパフォームする展開となりました。(図表1)

衝撃を与えたChatGPT

2022年11月、AI(人工知能)分野の開発を行う研究機関であるOpenAI(サンフランシスコ)は、大規模言語モデル(LLM)を使用して開発した対話型AI「**ChatGPT**」のプロトタイプを公開しました。

「ChatGPT」は、音声やテキストを用いた会話形式で、ユーザーのリクエストに対し詳細かつ精度の高い回答をすることが話題となり、公開からわずか**5日**で**ユーザー数が100万人**を突破し、現在では全世界で**1億人以上**に急増していると言われています。

図表2は、SNS(ソーシャルネット・ワーキング・サービス)や音楽配信サービスなど、主要なウェブサービスの利用者が1億人を超えるまでにかかった月数です。2カ月間という短期間で1億人を達成した「ChatGPT」のインパクトの大きさがわかります。

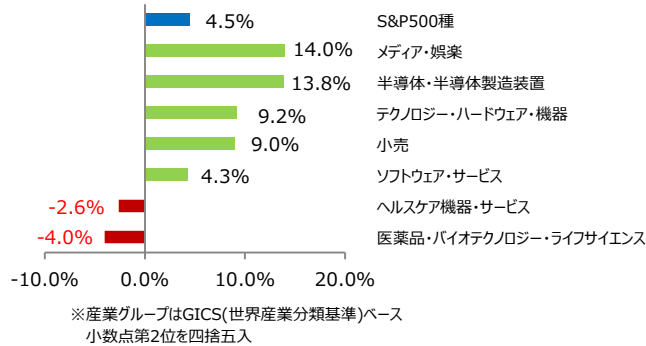
AIを巡る競争は一段と激化

「ChatGPT」の爆発的な人気は、その後も続いており、米国の有名ビジネススクールの試験や、医師国家試験などにおいて、合格水準の結果を出したことなどが報道されています。これは、遠くない未来に様々なビジネス分野で、**AIが主導的役割を担う可能性**があることを予感させます。

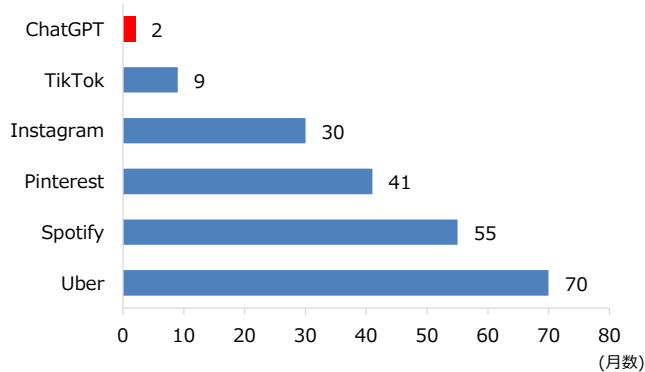
図表3は、主要なテクノロジー企業15社の決算説明会(カンファレンスコール)において、「AI」という単語が使われた回数です。

「ChatGPT」公開後の2023年以降に行われた2022年10-12月期の決算説明会において、「AI」という単語が使われた回数は、前四半期の2倍以上に急増しています。

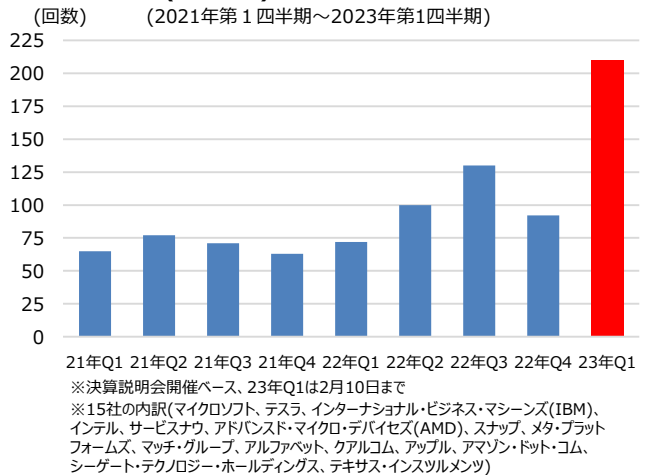
図表1 S&P500種産業グループ別株価指数
(バイオ&テクノロジー関連株)のリターン
(2022年12月29日～2023年1月30日、配当込み、米ドルベース)



図表2 主要なウェブサービスが利用者数1億人達成に要した期間



図表3 テクノロジー企業15社の四半期決算説明会において
AI(人工知能)という単語が使われた回数



(注) S&P Dow Jones Indices LLCの各インデックスは、S&P Dow Jones Indices LLCが発表しており、著作権はS&P Dow Jones Indices LLCに帰属しています(出所) 図表1～3は、各種資料、Bloombergデータより岡三アセットマネジメント作成

＜本資料に関してご留意いただきたい事項＞

■本資料は、情報提供を目的として岡三アセットマネジメント株式会社が作成したものであり、ファンドの投資勧誘を目的として作成したものではありません。■本資料に掲載されている市況見通し等は、本資料作成時点での当社の見解であり、将来予告なしに変更される場合があります。また、将来の運用成果を保証するものではありません。■本資料は、当社が信頼できると判断した情報を基に作成しておりますが、その正確性・完全性を保証するものではありません。■投資信託の取得の申込みに応じた場合は、投資信託説明書(交付目論見書)をお渡ししますので必ず内容をご確認のうえ、投資判断はお客様ご自身で行っていただきますようお願いいたします。

米国バイオ & テクノロジー株オープン
追加型投信 / 海外 / 株式

明暗が分かれた大手ハイテク2社

2月7日、マイクロソフトは、OpenAIと共同で自社の検索エンジン「Bing」に「ChatGPT」をさらに進化させたAIを搭載すると発表しました。マイクロソフトは、以前からOpenAIに出資しており、2023年1月には複数年で約100億米ドル規模の追加出資を行うと発表するなど、OpenAIとの連携を深めています。

一方、前日の2月6日に、アルファベット(グーグル)は、「ChatGPT」と同様の大規模言語モデル(LLM)を用いた対話型AI「Bard」を発表しました。ところが、「Bard」の利用例として示した回答の中に誤りがあることが指摘されました。

この問題が報道されると、「Bard」は、「ChatGPT」に対して開発が遅れており、「ChatGPT」を搭載したマイクロソフトの検索エンジン「Bing」が、今後はシェアを拡大するとの見方が浮上りました。

2月8日の市場でアルファベットの株価は急落し、同社の時価総額は1日で1,000億米ドル以上が失われました。(図表4)

イノベーションのジレンマ?

今回のアルファベットの株価の反応は、行き過ぎであると判断しています。最大の理由は、今回「Bard」のような誤った回答は、「ChatGPT」にも散見されるという点です。これは、誤りに対する許容度が、「Bard(アルファベット)」に対してより厳しいということであり、「Bard」が「ChatGPT」に対し、技術的に劣っていると判断は、時期尚早と考えられます。

また、検索エンジン分野で圧倒的なシェアを持つ同社が、既存の技術に固執し、革新的な新技術を軽視する「イノベーションのジレンマ」に陥るとの懸念については、その可能性は低いと判断しています。

2015年にプロ囲碁棋士に勝利し、一躍有名になったAIプログラム「アルファ碁」を、傘下のDeepMindと共同開発した実績が示すように、同社は、早い段階からAIの重要性を認識し、積極的に投資を行っています。

図表5は、アルファベットの部門別売上高比率です。検索エンジンによる広告収入は、同社の6割近くを占める最大部門です。加えて、検索広告は利益率も高く、同社の核となる部門です。そのため、今後は豊富な資金力を活用し、これまで以上にAI開発に注力することが考えられます。

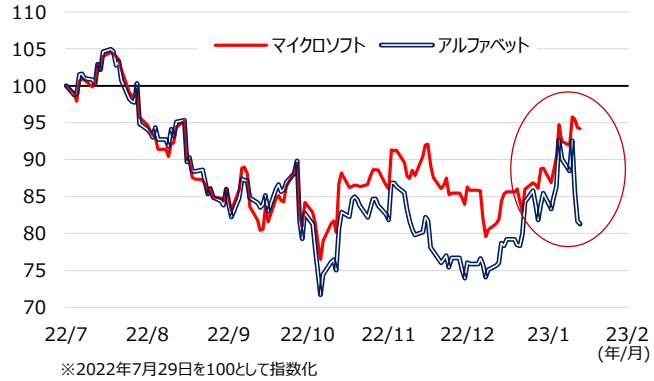
アルファベットの株価は割安水準に

検索エンジンの競争激化懸念で株価が下落したことにより、アルファベットの予想株価収益率(PER)は、足元で16倍台まで低下しており、S&P500種指数の水準を下回っています。(図表6)

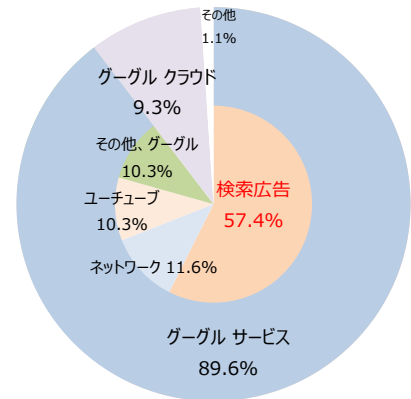
同社の予想PERは、過去ほとんどの期間でS&P500種を上回って推移しており、現在の株価は割安な水準にあると考えられます。

アルファベットの1株当たり利益(EPS)は、今年度及び来年度にかけて10%中盤から後半の増益が予想されており、過度な懸念が落ち着けば株価は反発すると予想されます。

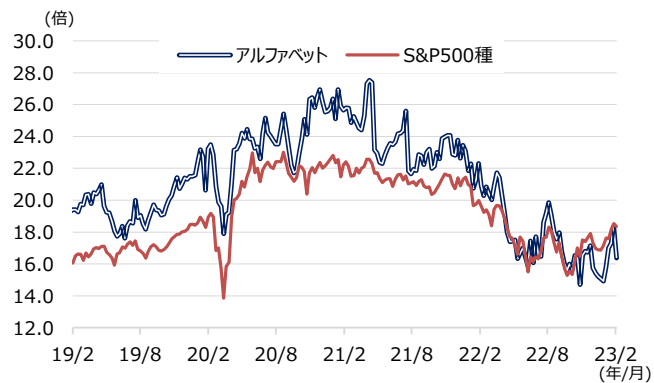
図表4 マイクロソフトとアルファベットの株価パフォーマンス推移
(2022年7月29日～2023年2月10日、日次、米ドルベース、配当込み)



図表5 アルファベットの部門別売上高の比率
(2022年度、年次、米ドルベース)



図表6 アルファベットとS&P500種指数の12か月先予想株価収益率(PER)の推移
(2019年2月8日～2023年2月10日、週次、米ドルベース)



(注) S&P Dow Jones Indices LLCの各インデックスは、S&P Dow Jones Indices LLCが発表しており、著作権はS&P Dow Jones Indices LLCに帰属しています。

(出所) 図表4～6は、各種資料、Bloombergデータより岡三アセットマネジメント作成

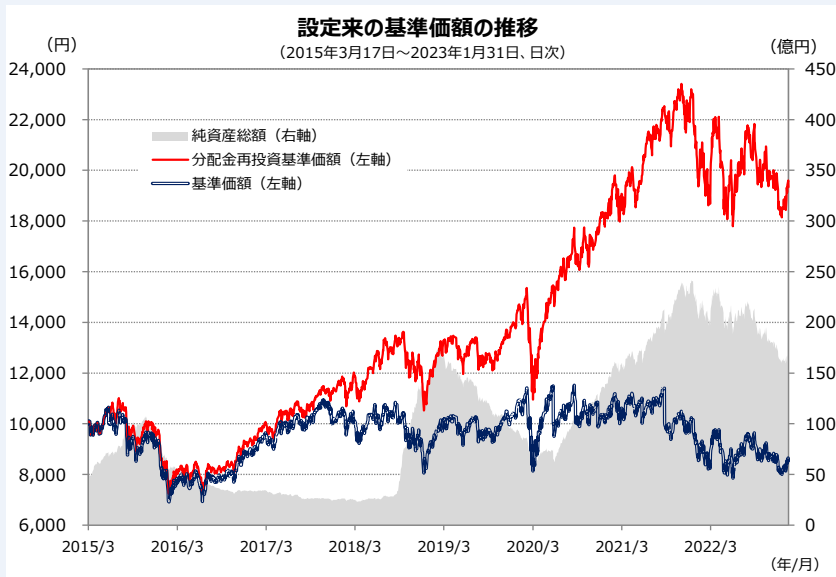
本資料における銘柄紹介は、情報提供を目的とするものであり、個別銘柄への投資を推奨するものではありません。

<本資料に関してご留意いただきたい事項>

■本資料は、情報提供を目的として岡三アセットマネジメント株式会社が作成したものであり、ファンドの投資勧誘を目的として作成したものではありません。■本資料に掲載されている市況見通し等は、本資料作成時点での当社の見解であり、将来予告なしに変更される場合があります。また、将来の運用成果を保証するものではありません。■本資料は、当社が信頼できると判断した情報を基に作成しておりますが、その正確性・完全性を保証するものではありません。■投資信託の取得の申込みに当たっては、投資信託説明書(交付目論見書)をお渡しますので必ず内容をご確認のうえ、投資判断はお客様ご自身で行っていただきますようお願いいたします。

米国バイオ & テクノロジー株オープン
追加型投信 / 海外 / 株式

運用状況(作成基準日 2023年1月31日)



※基準価額は1万口当たり、信託報酬控除後です。
※分配金再投資基準価額とは、設定来の分配金(税引前)を当該分配金(税引前)が支払われた決算日の基準価額で再投資したものととして計算した基準価額です。
※グラフは過去の実績であり、将来の成果を示唆または保証するものではありません。

ファンドデータ

基準価額	8,534 円
残存元本	19,410,189,539 口
純資産総額	16,564,046,582 円
実質株式組入比率	96.6 %
短期金融商品その他	3.4 %
組入銘柄数	64 銘柄

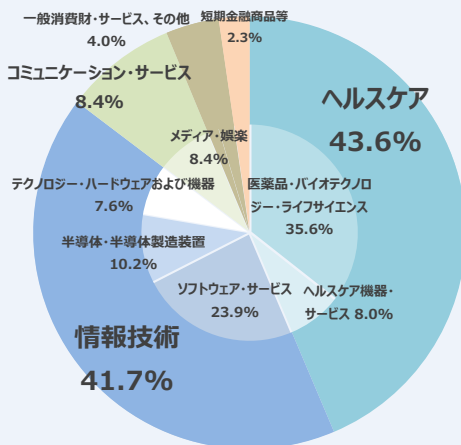
決算期	分配金 (円)
第26期 (2021年09月09日)	1,300
第27期 (2021年12月09日)	150
第28期 (2022年03月09日)	0
第29期 (2022年06月09日)	0
第30期 (2022年09月09日)	0
第31期 (2022年12月09日)	0

※比率は、小数点第2位を四捨五入しているため、合計が100%にならない場合があります。
※各決算期における分配金は1万口当たり(税引前)です。

組入上位業種		比率
1	医薬品・バイオテクノロジー・ライフサイエンス	35.6%
2	ソフトウェア・サービス	23.9%
3	半導体・半導体製造装置	10.2%
4	メディア・娯楽	8.4%
5	ヘルスケア機器・サービス	8.0%
6	テクノロジー・ハードウェアおよび機器	7.6%
7	消費者サービス	2.3%
8	小売	1.6%

組入上位10銘柄			
銘柄名	産業グループ	比率	
1	アップル	テクノロジー・ハードウェアおよび機器	7.6%
2	アルファベット	メディア・娯楽	6.3%
3	ピザ	ソフトウェア・サービス	4.9%
4	ケイデンス・デザイン・システムズ	ソフトウェア・サービス	3.1%
5	リジェネロン・ファーマシューティカルズ	医薬品・バイオテクノロジー・ライフサイエンス	2.6%
6	クアルコム	半導体・半導体製造装置	2.5%
7	アストラゼネカ	医薬品・バイオテクノロジー・ライフサイエンス	2.4%
8	ブックイング・ホールディングス	消費者サービス	2.3%
9	モデルナ	医薬品・バイオテクノロジー・ライフサイエンス	2.2%
10	サービスナウ	ソフトウェア・サービス	2.1%

セクター & 産業グループ別構成比 (2023年1月31日)



※ 米国バイオ & テクノロジー株マザーファンドの純資産総額に対する組入比率です。
※ セクター、産業グループはGICS(世界産業分類基準)ベース
※ 比率は、小数点第2位を四捨五入しているため、合計が100%にならない場合があります。

足元の運用経過と運用方針について

足元の運用につきましては、テクノロジー関連株では、テクノロジー・ハードウェアおよび機器株の一部を売却する一方、ソフトウェア・サービス株や、メディア・娯楽株を買付けました。また、バイオ関連株では、バイオ医薬品株の銘柄入替を行ったほか、買収提案を受けて株価が上昇したバイオ医薬品株を売却しました。

今後の見通しとしては、テクノロジー関連株は、業績の下方修正懸念から、株価変動の大きい展開が続くものと想定されます。一方、バイオ関連株は、企業の合併・買収(M&A)の活発化や、景気の悪化が業績に及ぼす影響が相対的に小さいことが評価され、底堅い値動きが予想されます。

今後の運用方針は、テクノロジー関連株は、半導体・半導体製造装置株の買付けを検討します。また、バイオ関連株については、バイオ医薬品株の一部売却を行う方針です。

(作成：運用本部)

＜本資料に関してご留意いただきたい事項＞

■本資料は、情報提供を目的として岡三アセットマネジメント株式会社が作成したものであり、ファンドの投資勧誘を目的として作成したものではありません。■本資料に掲載されている市況見通し等は、本資料作成時点での当社の見解であり、将来予告なしに変更される場合があります。また、将来の運用成果を保証するものではありません。■本資料は、当社が信頼できると判断した情報を基に作成しておりますが、その正確性・完全性を保証するものではありません。■投資信託の取得の申込みに当たっては、投資信託説明書(交付目論見書)をお渡ししますので必ず内容をご確認のうえ、投資判断はおお客様ご自身で行っていただきますようお願いいたします。

**米国バイオ & テクノロジー株オープン
追加型投信 / 海外 / 株式**
米国バイオ & テクノロジー株オープンに関する留意事項
【岡三アセットマネジメントについて】

商号：岡三アセットマネジメント株式会社

岡三アセットマネジメント株式会社は、金融商品取引業者として投資運用業、投資助言・代理業および第二種金融商品取引業を営んでいます。登録番号は、関東財務局長（金商）第370号で、一般社団法人投資信託協会および一般社団法人日本投資顧問業協会に加入しています。

【投資リスク】

- 投資者の皆様は投資元本は保証されているものではなく、基準価額の下落により、損失を被り、投資元本を割り込むことがあります。投資信託は預貯金と異なります。投資信託財産に生じた利益および損失は、すべて投資者の皆様へ帰属します。ファンドは、米国の株式等値動きのある有価証券等に投資しますので、組入れた有価証券等の価格の下落等の影響により、基準価額が下落し、損失を被ることがあります。また、外貨建資産に投資しますので、為替相場の変動により損失を被ることがあります。
 - ファンドの主な基準価額の変動要因としては、「株価変動リスク」、「為替変動リスク」、「信用リスク」があります。その他の変動要因としては「カントリーリスク」があります。
- ※基準価額の変動要因は上記のリスクに限定されるものではありません。

【その他の留意点】

- ファンドのお取引に関しては、金融商品取引法第37条の6の規定（いわゆるクーリングオフ）の適用はありません。
- 投資信託は預金商品や保険商品ではなく、預金保険、保険契約者保護機構の保護の対象ではありません。また、登録金融機関が取扱う投資信託は、投資者保護基金の対象とはなりません。
- ファンドは、大量の解約が発生し短期間で解約資金を手当てする必要がある場合や主たる取引市場において市場環境が急変した場合等に、一時的に組入資産の流動性が低下し、市場実勢から期待できる価格で取引できないリスク、取引量が限られてしまうリスクがあります。これにより、基準価額にマイナスの影響を及ぼす可能性や、換金申込の受付が中止となる可能性、換金代金の支払が遅延する可能性があります。
- 分配金は、預貯金の利息とは異なり、ファンドの純資産から支払われますので、分配金が支払われると、その金額相当分、基準価額は下がります。分配金は、計算期間中に発生した収益を超えて支払われる場合があるため、分配金の水準は、必ずしも計算期間におけるファンドの収益率を示すものではありません。また、投資者の購入価額によっては、分配金の一部または全部が、実質的には元本の一部払戻しに相当する場合があります。ファンド購入後の運用状況により、分配金額より基準価額の値上がり小さかった場合も同様です。
- ファンドは、ファミリーファンド方式で運用を行います。ファンドが投資対象とするマザーファンドを他のベビーファンドが投資対象としている場合に、当該他のベビーファンドにおいて追加設定および一部解約等がなされた場合には、その結果として、マザーファンドにおいても売買等が生じ、ファンドの基準価額に影響を受けることがあります。
- 取引所における取引の停止、外国為替取引の停止、決済機能の停止、その他やむを得ない事情があるときは、購入・換金申込みの受付を中止することや、すでに受付けた購入・換金申込みの受付を取消すことがあります。
- 詳しくは、「投資信託説明書（交付目論見書）」の「投資リスク」をご参照ください。

【お客様にご負担いただく費用】

<お客様が直接的に負担する費用>

- 購入時
 - 購入時手数料：購入金額（購入価額×購入口数）×上限3.3%（税抜3.0%）
詳しくは販売会社にご確認ください。

■換金時

換金手数料：ありません。
信託財産留保額：ありません。

<お客様が信託財産で間接的に負担する費用>

- 保有期間中
 - 運用管理費用（信託報酬）
：純資産総額×年率1.815%（税抜1.65%）
- その他費用・手数料
 - 監査費用：純資産総額×年率0.0132%（税抜0.012%）
- 有価証券等の売買に係る売買委託手数料、信託財産に関する租税、信託事務の処理に要する諸費用、海外における資産の保管等に要する費用等を信託財産でご負担いただけます。なお、マザーファンドの当該費用につきましては、間接的にご負担いただけます。（監査費用を除くその他費用・手数料は、運用状況等により変動するため、事前に料率・上限額等を示すことはできません。）
- お客様にご負担いただく費用につきましては、運用状況等により変動する費用があることから、事前に合計金額もしくはその上限額またはこれらの計算方法を示すことはできません。
- 詳しくは、「投資信託説明書（交付目論見書）」の「手続・手数料等」をご参照ください。

販売会社

受益権の募集の取扱い、投資信託説明書(交付目論見書)、投資信託説明書(請求目論見書)及び運用報告書の交付の取扱い、解約請求の受付、買取請求の受付・実行、収益分配金、償還金及び解約金の支払事務等を行います。なお、販売会社には取次証券会社が含まれる場合があります。

商号	登録番号	加入協会			
		日本証券業協会	一般社団法人日本投資顧問業協会	一般社団法人金融先物取引業協会	一般社団法人第二種金融商品取引業協会
(金融商品取引業者)					
岡三証券株式会社	関東財務局長(金商)第53号	○	○	○	○
岡三にいがた証券株式会社	関東財務局長(金商)第169号	○			
阿波証券株式会社	四国財務局長(金商)第1号	○			
auカブコム証券株式会社	関東財務局長(金商)第61号	○	○	○	○
株式会社SBI証券	関東財務局長(金商)第44号	○		○	○
寿証券株式会社	東海財務局長(金商)第7号	○			
三縁証券株式会社	東海財務局長(金商)第22号	○			
荘内証券株式会社	東北財務局長(金商)第1号	○			
頭川証券株式会社	北陸財務局長(金商)第8号	○			
東海東京証券株式会社	東海財務局長(金商)第140号	○		○	○
東武証券株式会社	関東財務局長(金商)第120号	○			
フィデリティ証券株式会社	関東財務局長(金商)第152号	○	○		
益茂証券株式会社	北陸財務局長(金商)第12号	○			
松井証券株式会社	関東財務局長(金商)第164号	○		○	
マネックス証券株式会社	関東財務局長(金商)第165号	○	○	○	○
楽天証券株式会社	関東財務局長(金商)第195号	○	○	○	○
愛媛証券株式会社	四国財務局長(金商)第2号	○			
三晃証券株式会社	関東財務局長(金商)第72号	○			
野畑証券株式会社	東海財務局長(金商)第18号	○			○
(登録金融機関)					
株式会社新生銀行(委託金融商品取引業者: マネックス証券株式会社)	関東財務局長(登金)第10号	○		○	
PayPay銀行株式会社	関東財務局長(登金)第624号	○		○	

※岡三証券株式会社は、一般社団法人日本暗号資産取引業協会にも加入しております。

<本資料に関するお問合わせ先>

フリーダイヤル **0120-048-214** (9:00~17:00 土・日・祝祭日・当社休業日を除く)