



Idea

100周年
Anniversary

岡三証券
OKASAN SECURITIES

2023年10月18日

お客様用資料

岡三証券 投資情報部
株式マーケティンググループ 大下 莉奈
マーケット情報グループ 八木 菜摘



世界が熱狂する肥満症治療薬 15兆円市場を巡る戦いはこれから



各国で肥満症治療薬の開発が加速へ

肥満で悩む人々にとって救世主ともいえる薬が話題となっている。2021年6月、デンマークの製薬会社であるノボ・ノルディスクが開発した「ウゴービ®（一般名：セマグルチド）」が、肥満症治療薬としてFDAに承認された。また、早ければ2023年末にも米イーライリリーの2型糖尿病治療薬「マンジャロ®（一般名：チルゼパチド）」が肥満症治療薬へと適応拡大される見通しだ。

世界の肥満症治療薬市場は、10年以内に1,000億ドル（約15兆円）規模の市場に成長するといわれている。各国の製薬大手やスタートアップが肥満症治療薬への開発へ参入するケースも増加しており、英調査会社によると、肥満症治療薬開発に取り組む製薬企業は2022年時点で約260社に上る。製薬各社にとって肥満症治療薬は、「がん」や「糖尿病」、「心血管領域」などに続く新たなフロンティアともいえよう。中長期的なテーマとして注目したい。

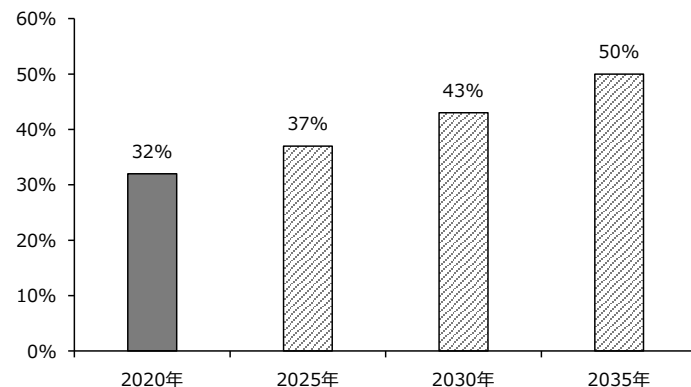
2035年には世界の成人2人に1人が肥満に

「太っている状態」のみを指す肥満とは異なり、肥満症は、①BMI*が25以上で、②高血圧などの11の健康障害（合併症）が1つ以上ある又は内臓脂肪蓄積がある場合に分類される（日本肥満学会）。経済発展などで摂取カロリーが上昇する半面、IT化や交通手段の発達で運動量は減少しており、世界の肥満人口は増加が続いている。2035年には成人の50%がBMI $\geq$ 25の肥満となる見通しで、肥満人口の増加と共に、肥満症のリスクを抱える人も増加することが見込まれる。肥満に起因する経済的損失は、世界で毎年200兆円に上るとの試算もある。

一方、世界のGDPトップである米国でも、2012年～2016年に肥満症の適切な治療を受けた人は減量を試みる成人の3%程度にとどまっているようだ。背景には、肥満への偏見や治療に対する認識のギャップ、食事制限や外科手術などへの抵抗などが挙げられよう。そうした中、週1回程度の皮下注射剤で外科手術並みの効果が期待できる肥満症治療薬が人気化することは自然な流れだといえよう。

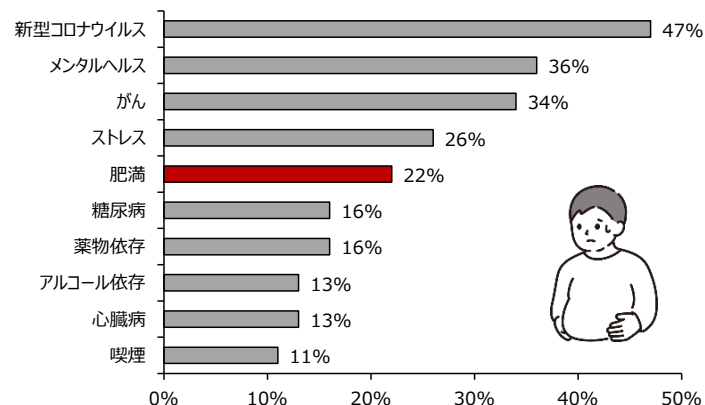
*BMI＝肥満度を表す指標として国際的に用いられる体格指数。体重(kg)÷身長(m)÷身長(m)で算出される

世界の成人肥満人口比率の推移



Statistaのデータを基に岡三証券作成 2025年以降は予測
※成人＝20歳以上、肥満＝BMI $\geq$ 25 2023年3月現在

「今あなたの国が抱える健康面での最大の問題は？」に対する答えTOP10（2022年）



出所：Statista 作成：岡三証券 ※複数回答可
34カ国に住む16～74歳の2万3,507人を対象に2022年7月22日～8月5日で調査

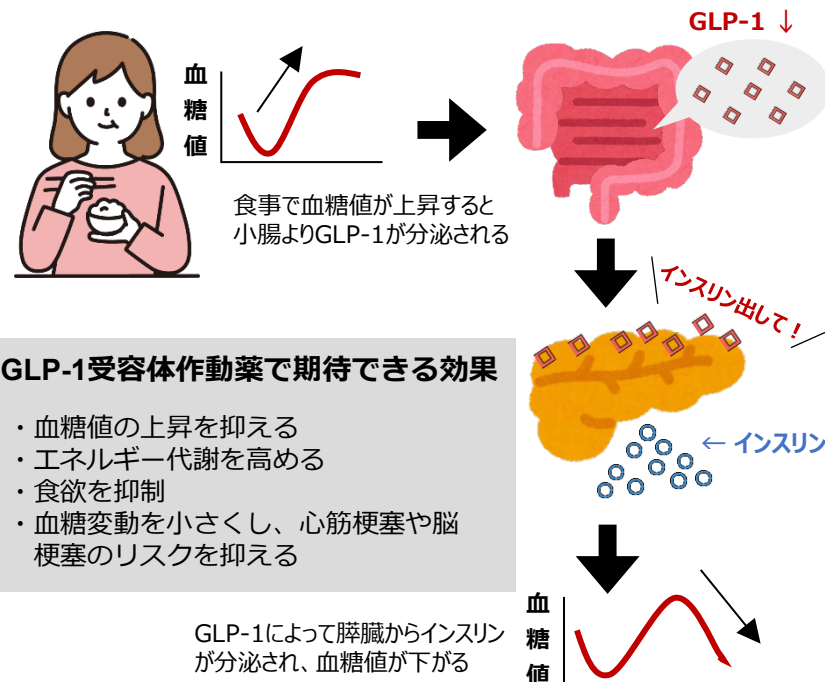
肥満症治療薬の概念を覆した「GLP-1受容体作動薬」

「ウゴービ®」以外にも肥満症治療薬は存在している。ただ、2021年までに承認された肥満症に対する処方薬の1年間の平均体重減少量は10%未満に留まり、肥満患者の多くが求める「15%超の体重減少」は、手術でしか達成できなかった。また、不安感・抑うつ症状の悪化や心血管リスクの上昇など重篤な副作用が発覚したことで市場から撤退した医薬品も多かった。

この状況を大きく変えたのが、リラグルチドをはじめとする「GLP-1受容体作動薬」だ。「痩せホルモン」とも言われるGLP-1を体の外から補い、インスリンの分泌を促すことで、血糖値の上昇を抑えるほか、エネルギー代謝を高める効果がある。一方で、血糖値に応じて作用するため低血糖を起こしにくく、2型糖尿病治療薬としても使用されている。

「ウゴービ®」は、この「GLP-1受容体作動薬」の効能を高めたものである。カロリー制限食の摂取と適度な運動に加え投与した結果、104週間で平均15.2%の体重減少が見られたことから、「外科手術に代わる治療手段」として注目を集めている。

GLP-1とは



GLP-1受容体作動薬で期待できる効果

- ・血糖値の上昇を抑える
- ・エネルギー代謝を高める
- ・食欲を抑制
- ・血糖変動を小さくし、心筋梗塞や脳梗塞のリスクを抑える

「ウゴービ®」より前にFDAに承認された主な肥満症治療薬

医薬品名	FDA承認	期待できる効果	主な副作用
オルリスタット	1999年	摂取した脂肪の25~30%の加水分解と吸収を減らす	胃腸の不快感、油性便、鼓腸
フェンテルミン+トピラマート徐放性カプセル	2012年	食欲を抑え、満腹感を増やす（※減量のメカニズムは不明）	妊娠中の使用で新生児の口唇口蓋裂発症リスク
プロピオン+ナルトレキソン	2014年	食物の摂取を減らす	吐き気、頭痛、便秘、めまい、嘔吐、口渇
リラグルチド	2014年	食欲を減退させ、カロリー摂取を減らす	吐き気、胃腸症状

出所：各種資料 作成：岡三証券

出所：各種資料 作成：岡三証券



肥満による11の健康被害（合併症）にも効果を発揮へ

GLP-1受容体作動薬の、肥満によって引き起こされる11の健康被害（合併症）への効果を探る動きも活発化している。8月には、「セマグルチド（ウゴービ®の一般名）」が、過体重又は肥満の成人における主要心血管イベント（心血管死や非致死性脳卒中など）の発症リスクを20%抑制させたとの治験結果が発表された。また、10月には同じ成分を用いた糖尿病治療薬「オゼンピック®」が腎疾患の進行を遅らせる効果があることが示された。

GLP-1受容体作動薬は、非アルコール性脂肪肝や睡眠時無呼吸症候群などに対する有効性も治験が進んでいる。今後、糖尿病や肥満症治療に留まらず他の分野へと適応拡大が進むことで、医療の在り方を一変する可能性もあろう。実際、株式市場では治験結果を受けて手術ロボットやペースメーカー、透析などの関連企業の株価が大きく下落する場面が見られている。今後も肥満症治療薬にまつわるニュースから目が離せない状況が続くそう。

現在はノボ・ノルディスクが独走、イーライリリーが猛追

現在、GLP-1に着目した肥満症治療薬に関しては、ノボ・ノルディスクが開発した「サクセンダ®（リラグルチド）」や「ウゴービ®」が市場の注目を集めている。ただ、2023年末には、イーライリリーの2型糖尿病治療薬「マンジャロ®」の肥満症への適応拡大が米国で認められる公算だ。経口タイプや性能を更に向上させた薬の治験も進んでおり、各社共に今後の動向が注目されよう。

また、肥満症治療薬の普及が他業種に与える影響を探る動きも活発化している。例えば、医薬品受託製造（CDMO）を行う企業や医薬品搬送を行う企業は、新薬の需要拡大が追い風となりそう。

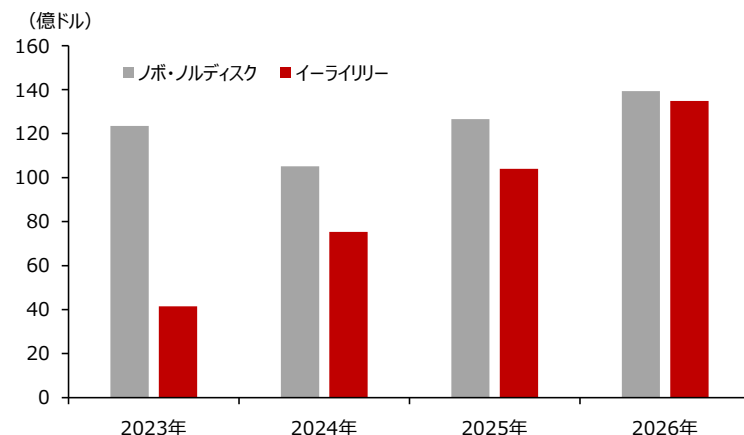
半面、心臓や腎臓の機能向上に伴い、ペースメーカーや透析を必要とする患者数が減少するとの思惑や、「食欲が抑制される」効果から、医療機器やファストフード関連企業の業績先行きに対する不透明感が高まる場面も見られている。各社、「業績への影響は軽微」としているものの、影響を注意深く見守る必要がありそう。

肥満による11の健康被害（合併症）



出所：各種資料 作成：岡三証券
GLP-1受容体作動薬で太字：FDAが承認済、赤：良好な治験結果を確認、青：治験中

ノボ・ノルディスクとイーライリリー GLP-1関連薬の売上高予想



出所：Refinitiv 作成：岡三証券 2023年10月16日現在
※ノボ・ノルディスクの売上高はセマグルチドとリラグルチドの合計、1デンマーク・クローネ=0.14ドルで計算

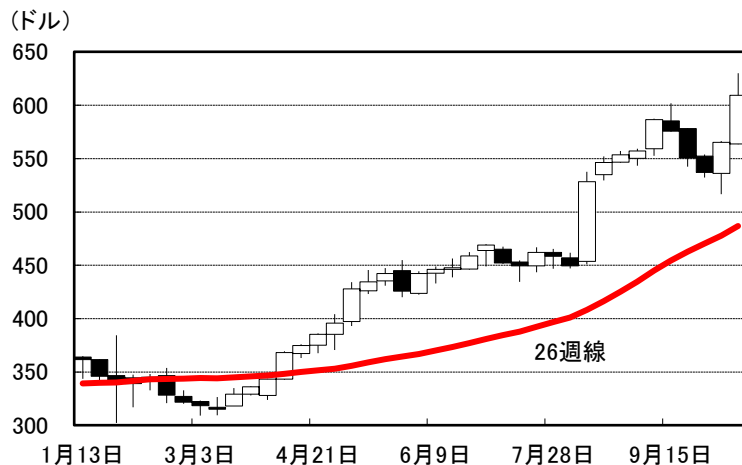


肥満症治療薬関連銘柄：製薬会社

イーライリリー（LLY）

米国の大手製薬会社。1923年に世界で初めてインスリン製剤を発売した。糖尿病治療薬「トルリシティ®」や、乳がん治療薬「ベジニオ®」などを展開する。

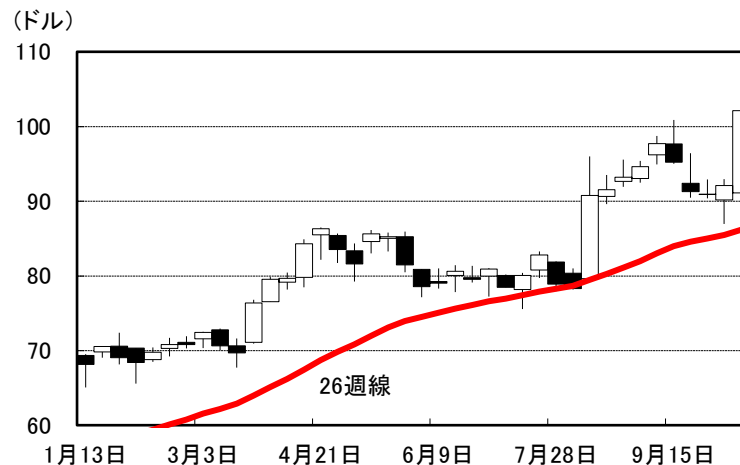
2022年5月にFDAの承認を受けた2型糖尿病治療薬「マンジャロ®」は肥満や非アルコール性脂肪肝炎など複数の適応に向けて治験が進められており、適応拡大による売上成長の加速が期待できよう。また、アルツハイマー病治療薬「ドナネマブ」やアトピー性皮膚炎治療薬「レプリクズマブ」などの承認も期待されており、豊富な新薬候補を武器に今後も安定成長が見込めよう。



ノボ・ノルディスク ADR（NVO/米国預託証券）

デンマークの医薬品メーカー。主に、糖尿病・肥満ケアと、バイオ医薬品の2つの事業を手掛ける。肥満症治療薬の成功を受けて、23年9月には時価総額が欧州首位となった。

2021年に肥満症治療薬「ウゴービ®」を米国で実用化し、2023年にはドイツや英国など欧主要国でも販売を開始。「ウゴービ®」は、肥満症だけでなく、心疾患による死亡リスク低減効果も示されたほか、同じく同社が手掛ける糖尿病治療薬「オゼンピック®」は、腎不全治療の治験でも早期成功を収めている。両治療薬への期待は高く、今後も旺盛な需要が業績の後押しとなろう。



出所：Refinitiv 作成：岡三証券 10月13日現在



肥満症治療薬関連銘柄：CDMO

サーモ・フィッシャー・サイエンティフィック（TMO）

多様な製品やサービスを手掛けるサイエンスソリューション企業。バイオ関連機器、分析機器、計測機器、医療サービスなどを製薬会社、病院、研究機関などに提供する。積極的な企業買収でも知られており、2021年には臨床試験の受託業務を手掛けるPPD社を買収した。

一部報道では、当社はノボ・ノルディスクと契約を結んだとされている。また、既存設備を、肥満症・糖尿病治療向けのペン型注射針の充填のために転換することも表明しており、肥満治療薬の普及に伴う業容拡大に期待が集まろう。



富士フイルムHD（4901）

創業時の写真フィルムで培った化学、画像処理などの技術を生かして事務機器などに多角化経営する。2021年にヘルスケア領域の更なる事業拡大に向けて、日立製作所の画像診断関連事業を買収した。

ヘルスケアで、医療機器に続く次の「看板事業」として、バイオ医薬品のCDMO（開発製造受託）に注力している。2023年6月には、国内やアジア地域向けの販売会社を設立したほか、2026年度には国内初の製造工場が新設される見通しで、動向が注目されよう。



出所：Refinitiv 作成：岡三証券 10月13日現在

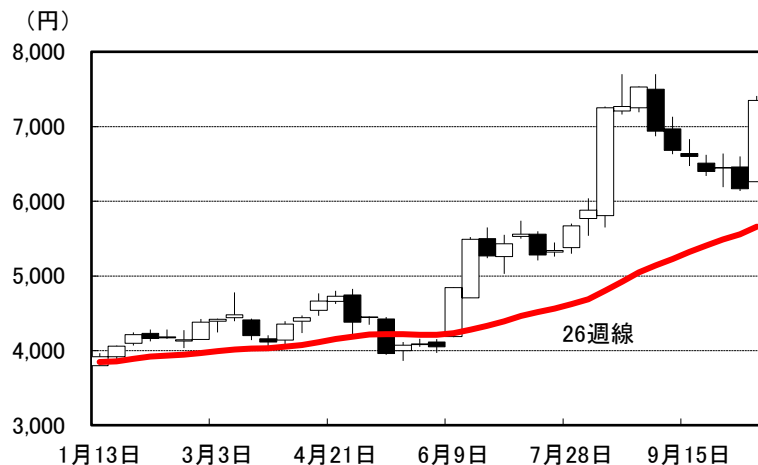


肥満症治療薬関連銘柄:材料、その他

大阪ソーダ（4046）

かせいソーダや次亜塩素酸ソーダなど、創業以来の基礎化学製品を基幹に、ニッチ分野で高いシェアを有する化学メーカー。機能化学製品事業では、半導体の封止材などに利用されるアリルエーテル、医薬品精製で用いられるシリカゲルなど世界的シェアを有する製品を展開する。

近年は、ヘルスケア事業が第3の収益の柱として成長しつつある。医薬品精製材料は、糖尿病治療薬および肥満治療薬向けに急速に需要が拡大する見通しだ。会社側は、新工場建設などに80億円強の増強投資に加え、営業力を強化することで、31/3期のヘルスケア事業の収益を2倍に拡大する計画。



出所：Refinitiv 作成：岡三証券 10月13日現在

肥満症治療が進めば…

患者には、体型や健康面以外に、日常的な運動習慣や外出機会の増加など、生活習慣でも前向きな変化が表れることが期待される。人々の「脱肥満の先」を見越して、恩恵を受けそうな銘柄を下表にまとめた。

そのほか、肥満症治療薬の普及が追い風とされる主な企業

カテゴリー	ティッカー	銘柄名	関連内容
薬品 卸売業	CAH	カーディナルヘルス	医薬品卸売大手3社の一角
	COR	センコー	医薬品卸売大手3社の一角
	MCK	マケッソン	医薬品卸売大手3社の一角
運動	AAPL	アップル	アップルウォッチを手掛ける
	NKE	ナイキ B	スポーツアパレルを展開
	PLNT	プラネット・フィットネス A	フィットネスクラブを運営
衣料品	AEO	アメリカン・イーグル・アウトフィッターズ	カジュアルアパレルを展開
	GPS	ギャップ	カジュアルアパレルを展開
	LEVI	リーバイ・ストラウス A	デニム・ジーンズメーカー大手
美容	EL	エスティローダー	世界的な化粧品メーカー
	INMD	インモード	美容医療向け機器メーカー
	ULTA	アルタ・ビューティー	美容専門小売店を展開
外出	DIS	ウォルト・ディズニー	テーマパークを運営
	MTCH	マッチ・グループ	マッチングサービスを運営
	LYV	ライブ・ネイション・エンターテインメント	世界最大のイベント会社
旅行	BKNG	ブッキング・ホールディングス	旅行比較サイトなどを運営
	DAL	デルタ・エア・ラインズ	世界有数の航空キャリア
	MAR	マリオット・インターナショナル A	30ブランドのホテルを運営
	RCL	ロイヤル・カリビアン・グループ	クルーズ客船の運航大手

出所：各種資料 作成：岡三証券

重要な注意事項

免責事項

- ・本レポートは、投資判断の参考となる情報提供のみを目的として作成されたものであり、個々の投資家の特定の投資目的、または要望を考慮しているものではありません。また、本レポート中の記載内容、数値、図表等は、本レポート作成時点のものであり、事前の連絡なしに変更される場合があります。なお、本レポートに記載されたいかなる内容も、将来の投資収益を示唆あるいは保証するものではありません。投資に関する最終決定は投資家ご自身の判断と責任でなされるようお願いいたします。
- ・本レポートは、岡三証券が信頼できると判断した情報源からの情報に基づいて作成されたものですが、その情報の正確性、安全性を保証するものではありません。企業が過去の業績を訂正する等により、過去に言及した数値等を修正することがありますが、岡三証券がその責を負うものではありません。
- ・岡三証券及びその関係会社、役職員が、本レポートに記されている有価証券について、自己売買または委託売買取引を行う場合があります。岡三証券の大量保有報告書の提出状況については、岡三証券のホームページ(<https://www.okasan.co.jp/>)をご参照ください。

地域別の開示事項

【日本】

○金融商品は、個別の金融商品ごとに、ご負担いただく手数料等の費用やリスクの内容や性質が異なります。金融商品取引のご契約にあたっては、あらかじめ当該契約の「契約締結前交付書面」(もしくは目論見書及びその補完書面)または「上場有価証券等書面」の内容を十分にお読みいただき、ご理解いただいたうえでご契約ください。

＜有価証券や金銭のお預かりについて＞

株式、優先出資証券等を当社の口座へお預かりする場合は、口座管理料をいただきません。外国証券(円建て債券および国内の金融商品取引所に上場されている海外ETFを除きます。)をお預かりする場合には、1年間に3,300円(税込み)の口座管理料をいただきます。ただし、電子交付サービスを契約している場合には、口座管理料は1年間に2,640円(税込み)とします。なお、当社が定める条件を満たした場合は外国証券の口座管理料を無料といたします。上記以外の有価証券や金銭のお預かりについては料金をいただきません。証券保管振替機構を通じて他社へ株式等を口座振替する場合には、口座振替する数量に応じて、1銘柄あたり6,600円(税込み)を上限として口座振替手数料をいただきます。

お取引にあたっては「金銭・有価証券の預託、記帳及び振替に関する契約のご説明」の内容を十分にお読みいただき、ご理解いただいたうえでご契約ください。

＜株式＞

- ・株式(株式・ETF・J-REITなど)の売買取引には、約定代金(単価×数量)に対し、最大1.265%(税込み)(手数料金額が2,750円を下回った場合は最大2,750円(税込み))の売買手数料をいただきます。ただし、株式累積投資は一律1.265%(税込み)の売買手数料となります。国内株式を募集等により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。
- ・外国株式の海外委託取引には、約定代金に対し、最大1.375%(税込み)の売買手数料をいただきます。外国株式の国内店頭(仕切り)取引では、お客様の購入および売却の単価を当社が提示します。この場合、約定代金に対し、別途の手数料および諸費用はかかりません。
- ※外国証券の外国取引にあたっては、外国金融商品市場等における売買手数料および公租公課その他の賦課金が発生します(外国取引に係る現地諸費用の額は、その時々々の市場状況、現地情勢等に応じて決定されますので、その合計金額等をあらかじめ記載することはできません)。外国株式を募集等により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。
- ・株式は、株式相場、金利水準、為替相場、不動産相場、商品相場等の変動による株価の変動によって損失が生じるおそれがあります。
- ・株式は、発行体やその他の者の経営・財務状況の変化およびそれらに関する外部評価の変化等により、株価が変動することによって損失が生じるおそれがあります。
- ・また、外国株式については、為替相場の変動によって、売却後に円換算した場合の額が下落することによって損失が生じるおそれがあります。
- ・REITは、運用する不動産の価格や収益力の変動、発行者である投資法人の経営・財務状況の変化およびそれらに関する外部評価の変化等により価格や分配金の変動し、損失が生じるおそれがあります。

＜債券＞

- ・債券を募集・売出し等により、または当社との相対取引により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。

- ・債券は、金利水準、株式相場、為替相場、不動産相場、商品相場等の変動による債券価格の変動によって損失が生じるおそれがあります。
- ・債券は、発行体やその他の者の経営・財務状況の変化およびそれらに関する外部評価の変化等により、債券価格が変動することによって損失が発生するおそれがあり、また、元本や利子の支払いの停滞もしくは支払い不能の発生または特約による元本の削減等のおそれがあります。
- ・金融機関が発行する債券は、信用状況の悪化により本拠所在地国の破綻処理制度が適用され、債権順位に従って元本や利子の削減や株式への転換等が行われる可能性があります。ただし、適用される制度は発行体の本拠所在地国により異なり、また今後変更される可能性があります。

<個人向け国債>

- ・個人向け国債を募集により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。個人向け国債を中途換金する際は、次の計算によって算出される中途換金調整額が、売却される額面金額に経過利子を加えた金額より差し引かれます(直前2回分の各利子(税引前)相当額×0.79685)。
- ・個人向け国債は、安全性の高い金融商品ですが、発行体である日本国政府の信用状況の悪化等により、元本や利子の支払いが滞ったり、支払い不能が生じるおそれがあります。

<転換社債型新株予約権付社債(転換社債)>

国内市場上場転換社債の売買取引には、約定代金に対し、最大1.10%(税込み)(手数料金額が2,750円を下回った場合は2,750円(税込み))の売買手数料をいただきます。転換社債を募集等によりご購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。転換社債は転換もしくは新株予約権の行使対象株式の価格下落や金利変動等による転換社債価格の下落により損失が生じるおそれがあります。また、外貨建て転換社債は、為替相場の変動等により損失が生じるおそれがあります。

<投資信託>

- ・投資信託のお申込みにあたっては、銘柄ごとに設定された費用をご負担いただきます。
お申込時に直接ご負担いただく費用:お申込手数料(お申込金額に対して最大3.85%(税込み))
保有期間中に間接的にご負担いただく費用:信託報酬(信託財産の純資産総額に対して最大年率2.254%(税込み))
換金時に直接ご負担いただく費用:信託財産留保金(換金時に適用される基準価額に対して最大0.5%)
その他の費用:監査報酬、有価証券等の売買にかかる手数料、資産を外国で保管する場合の費用等が必要となり、商品ごとに費用は異なります。お客様にご負担いただく費用の総額は、投資信託を保有される期間等に応じて異なりますので、記載することができません(外国投資信託の場合も同様です)。
- ・投資信託は、国内外の株式や債券等の金融商品に投資する商品ですので、株式相場、金利水準、為替相場、不動産相場、商品相場等の変動による、対象組入れ有価証券の価格の変動によって基準価額が下落することにより、損失が生じるおそれがあります。
- ・投資信託は、組入れた有価証券の発行者(或いは、受益証券に対する保証が付いている場合はその保証会社)の経営・財務状況の変化およびそれらに関する外部評価の変化等による、対象組入れ有価証券の価格の変動によって基準価額が変動することにより、損失が生じるおそれがあります。
- ・上記記載の手数料等の費用の最大値は、今後変更される場合があります。

<信用取引>

信用取引には、約定代金に対し、最大1.265%(税込み)(手数料金額が2,750円を下回った場合は最大2,750円(税込み))の売買手数料、管理費および権利処理手数料をいただきます。また、買付けの場合、買付代金に対する金利を、売付けの場合、売付株券等に対する貸株料および品質料をいただきます。委託証拠金は、売買代金の30%以上で、かつ300万円以上の額が必要です。信用取引では、委託証拠金の約3.3倍までのお取引を行うことができるため、株価の変動により委託証拠金の額を上回る損失が生じるおそれがあります。

- 自然災害等不測の事態により金融商品取引市場が取引を行えない場合は売買執行が行えないことがあります。
- 2037年12月までの間、復興特別所得税として、源泉徴収に係る所得税額に対して2.1%の付加税が課税されます。

岡三証券株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第53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
一般社団法人日本暗号資産取引業協会

【日本以外の地域における本レポートの配布】

本レポートは、参照情報の提供のみを目的としており、投資勧誘を目的としたものではありません。本レポートの受領者は、自身の投資リスクを考慮し、各国の法令、規則及びルール等の適用を受ける可能性があることに注意する必要があります。地域によっては、本レポートの配布は法律もしくは規則によって禁じられております。本レポートは、配布や発行、使用等を行うことが法律に反したり、岡三証券に何らかの登録やライセンスの取得が要求される国や地域における国民や居住者に対する配布、使用等を目的としたものではありません。

※本レポートは、岡三証券が発行するものです。本レポートの著作権は岡三証券に帰属し、その目的いかんを問わず無断で本レポートを複写、複製、配布することを禁じます。

(2023年1月改定)