

次世代モビリティオープン(為替ヘッジあり)/(為替ヘッジなし)の運用状況

追加型投信／内外／株式

2018年4月9日

3月27日に「次世代モビリティオープン(為替ヘッジあり)/(為替ヘッジなし)」が、運用開始となりました。当レポートでは、ポートフォリオの構築状況と、自動運転技術に対する見方についてお伝えいたします。

ウーバー・テクノロジーズとテスラの死亡事故

2018年3月18日の午後10時頃、米国アリゾナ州テンピーで自動運転の走行試験を行っていたウーバー・テクノロジーズ(以下、ウーバー)の車両が、自動運転走行中に歩行者をはねて死亡させる事故を起こしました。その5日後の3月23日午前9時過ぎ、カリフォルニア州マウンテンビューで、テスラのSUVモデルであるModel-Xが中央分離帯に衝突し、ドライバーが死亡する事故が発生しました。事故当時、車両は「オートパイロット」と呼ばれる半自動運転機能を使用していました。

短期間に連続して死亡事故が起きたことで、トヨタ自動車やエヌビディアなどが、自動運転の走行試験の一時的な中止を発表しました。一連の動きを受け、米国株式市場では、自動運転関連銘柄の株価が下落しました。

今回の2件の事故については、過失責任の所在が異なるため、区別して考える必要があると考えています。

自動運転の定義

自動運転の定義は、システムが制御可能な操作の範囲によって5つのレベルに区分されます(図表1)。

レベル2までは「運転支援」に規定され、既に市販車にも搭載されている機能です。「運転支援」は、あくまでもドライバーをサポートする機能であり、操作の主体はドライバーにあります。

テスラModel-Xの「オートパイロット」機能は、レベル2に該当する運転支援システムです。従って、ドライバーは「オートパイロット」作動中もハンドル操作を怠ってはいけません。

しかし、今回の事故ではドライバーにハンドルを握るよう警告が複数回出ていたと報道されています。詳細な事故原因については、NTSB(国家運輸安全委員会)の報告を待たなければなりません。レベル2の自動運転では過失責任はドライバーにあり、ドライバーが適切な操作を行っていたかが焦点となります。

一方、ウーバーが走行試験を行っていたのは、レベル3の自動運転です。この場合、自動運転システムが機能している状態での過失責任はシステムになります。従って、ウーバーの事故については、同社の自動運転システムが正常に機能していたのが重要な問題となります。

図表1 自動運転レベル

レベル	概要	安全運転に係る対応
レベル1	アクセル、ハンドル、ブレーキのいずれかの操作をシステムが制御。	ドライバー
レベル2	アクセル、ハンドル、ブレーキの複数の操作をシステムが制御。	ドライバー
レベル3	運転操作の全てをシステムが制御。非常時はドライバーの介入が前提。	システム / ドライバー
レベル4	運転操作の全てをシステムが制御。非常時の対応はシステム(一定条件下)。	システム
レベル5	運転操作の全てをシステムが制御。非常時の対応はシステム(全ての条件下)。	システム

(出所) SAE国際標準の基準に基づき、岡三アセットマネジメント作成

**図表2 カリフォルニア州での自動運転試験
走行距離上位10社**

(2016年12月～2017年11月)

企業	走行距離 (マイル)	自動運転解除 回数
Waymo/Google	352,545	63
GM/Cruise	131,676	105
Drive.ai	6,582	151
Nissan	5,007	24
Bosch	2,310	598
Zoox	2,244	14
Baidu	1,971	48
Telenav	1,824	57
Delphi/Aptiv	1,811	81
Mercedes	1,088	842

(出所) カリフォルニア州車両管理局データより、岡三アセットマネジメント作成

各社の走行試験データとウーバーの状況

図表2は、カリフォルニア州で行われている自動運転の走行試験データです。自動運転での走行距離と、何らかの要因で自動運転機能が解除され、ドライバーが運転した回数が記載されています。これを見ると、走行距離と自動運転システムの安定性においては、WaymoとGMが他社に先行しているといえます。

一方、ウーバーは、カリフォルニア州で走行試験を行っていましたが、試験データを適切に提出しなかったとして、2016年に試験車両の登録取消を受けています。その後、アリゾナ州を主要な試験場所として、かなり早いペースで走行試験を行っていました。2019年末には実用化するとの目標を掲げており、タイトなスケジュールで開発を進めていたと考えられます。

<本資料に関してご留意いただきたい事項>

■本資料は、「次世代モビリティオープン(為替ヘッジあり)/(為替ヘッジなし)」に関する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自身で行っていただきますようお願いいたします。

次世代モビリティオープン(為替ヘッジあり)/(為替ヘッジなし)の運用状況

追加型投信／内外／株式

2018年4月9日

試験車両の安全システム

今回、ウーバーが事故を起こした車両は、ボルボのXC90というモデルです。これは2017年11月に導入されたばかりの車両です。以前は、フォードのFusionというモデルを使用していました。

ロイター社の記事によると、車両変更によってカメラやLiDARと呼ばれるセンサーの搭載数が削減されたと報道されています(図表3)。これらのセンサーは、自動運転の安全性を保つために不可欠な機能です。しかし、高性能のLiDARは価格が高額であり、コストの削減が大きな課題となっています(図表4)。

ウーバーは、LiDARの搭載数を減らし、一部をレーダーに切り替えることでコストを下げる意図があったと考えられます。記事では、LiDAR搭載数の変更によって、走行車両の周囲の状況を把握するシステムに何らかの影響が出た可能性を指摘しています。

エヌビディアへの影響

ウーバーの事故発生後、米国の半導体大手エヌビディアは、自社で行っている自動運転車の走行試験を一時的に中止すると発表しました。同社は、AI(人工知能)による処理に適した車載半導体を提供しており、ウーバーも採用しています。

このニュースの発表後、事故原因がエヌビディアにある可能性が懸念され、同社の株価は下落しました。

エヌビディアのCEO(最高経営責任者)であるジェン・スン・ファン氏は、事故を起こした車両はエヌビディア製の半導体を搭載していたものの、それを制御するシステムは、ウーバーが自社開発したソフトウェアだったとコメントしています。エヌビディアは、半導体だけでなく、自動運転システムのソフトウェアも提供しています。同社の競争力の源泉は、高いソフトウェア開発能力にあります。

今後、事故原因への調査が進む中で、ウーバーがエヌビディア製のソフトウェアを使用していなかった事実が明らかになれば、エヌビディアに対する懸念は和らいでいくと考えます。

自動運転車に対する規制について

現在、米国における自動運転車の規制には、2017年9月に下院で可決された「SELF DRIVE Act」があります。この法案は当初から安全性能への規制が十分ではないとの批判があります。今回の事故を受け、自動運転車の安全性に対する規制が強化される可能性があります。

一方、規制強化は安全装置やシステムを提供する企業にとって、事業拡大の機会でもあります。図表5は、自動車部品大手のオートリブ社の株価推移です。同社は、エアバッグの世界最大手です。衝突安全装置への規制強化により、エアバッグの普及率が上昇する中、同社の市場シェア拡大につながりました。

本資料における銘柄紹介は情報の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、「次世代モビリティオープン(為替ヘッジあり)/(為替ヘッジなし)」に関する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あたっては、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。

図表3 ウーバー試験車両のセンサー搭載数

車種	LiDAR	レーダー	カメラ
Ford Fusion	7	7	20
Volvo XC90	1	10	7

(出所) Reutersのデータより、岡三アセットマネジメント作成

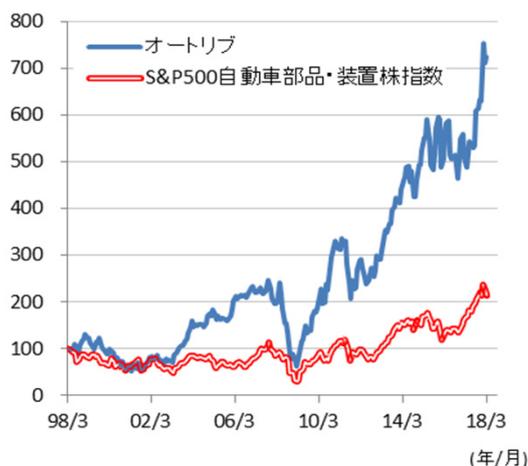
図表4 車載LiDAR、レーダー、カメラの性能比較

センサー種類	LiDAR	ミリ波レーダー	カメラ
直進性	◎	△	◎
形状認識	○	△	◎
測定距離	◎	◎	○
悪天候時の性能	△	◎	△
夜間の性能	◎	◎	△
価格	△	○	○

(出所) 三菱UFJモルガン・スタンレー証券資料に基づき、岡三アセットマネジメント作成

図表5 オートリブ社等の株価推移

(1998年3月～2018年3月、月次、米ドルベース)



※1998年3月30日を100として指数化(配当込み)
(出所) Bloombergデータより岡三アセットマネジメント作成



次世代モビリティオープン(為替ヘッジあり)
追加型投信／内外／株式

運用状況 (作成基準日 2018年4月5日)



※上記のグラフの基準価額は1万口当たり、信託報酬控除後です。
※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(円)	9,899
残存元本(口)	3,544,864,173
純資産(円)	3,509,075,218
実質株式組入比率(%)	80.8
現金比率(%)	19.2
組入銘柄数	42

※基準価額は1万口当たり、信託報酬控除後です。
※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。

組入上位セクター		
	セクター名	比率
1	自動車・自動車部品	41.0%
2	半導体・半導体製造装置	21.3%
3	テクノロジー・ハードウェアおよび機器	8.4%
4	ソフトウェア・サービス	5.0%
5	資本財	4.7%

組入上位国・地域		
	国・地域名	比率
1	米国	38.5%
2	日本	10.4%
3	ドイツ	8.9%
4	英国	5.8%
5	スイス	4.9%

※比率は、次世代モビリティマザーファンドの純資産総額に対する組入比率です。

ポートフォリオの構築状況と今後の見通しについて (為替ヘッジあり)

2018年3月27日、次世代モビリティオープンの運用を開始しました。

世界株式市場は値動きの大きい展開が続いており、慎重に株式の買付けを行っています。4月5日時点で、株式組入比率は純資産の約81%、銘柄数は42銘柄となっています。

セクターでは、自動車及び自動車部品株と半導体株にウェイト付けしています。国別では、自動車産業で高い競争力を持つ米国、日本、ドイツの株式にウェイト付けしています。また、海外株式の約95%前後を為替ヘッジしています。

今後の見通しにつきましては、世界株式市場は、当面変動の大きい不安定な展開が続くと考えます。4月下旬以降、1-3月期の企業業績の発表が本格化します。個別銘柄の業績内容を分析・評価し、組入比率の調整を行う方針です。

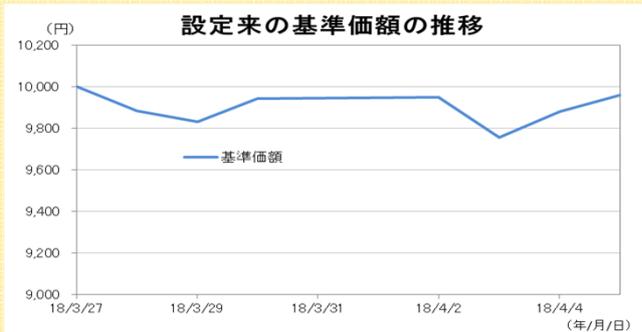
<本資料に関してご留意いただきたい事項>

■本資料は、「次世代モビリティオープン(為替ヘッジあり)」に関する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。



次世代モビリティオープン(為替ヘッジなし)
追加型投信／内外／株式

運用状況 (作成基準日 2018年4月5日)



※上記のグラフの基準価額は1万口当たり、信託報酬控除後です。
※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(円)	9,961
残存元本(口)	4,363,620,708
純資産(円)	4,346,576,397
実質株式組入比率(%)	79.8
現金比率(%)	20.2
組入銘柄数	42

※基準価額は1万口当たり、信託報酬控除後です。
※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。

組入上位セクター		
	セクター名	比率
1	自動車・自動車部品	41.0%
2	半導体・半導体製造装置	21.3%
3	テクノロジー・ハードウェアおよび機器	8.4%
4	ソフトウェア・サービス	5.0%
5	資本財	4.7%

組入上位国・地域		
	国・地域名	比率
1	米国	38.5%
2	日本	10.4%
3	ドイツ	8.9%
4	英国	5.8%
5	スイス	4.9%

※比率は、次世代モビリティマザーファンドの純資産総額に対する組入比率です。

ポートフォリオの構築状況と今後の運用見通しについて (為替ヘッジなし)

2018年3月27日、次世代モビリティオープンの運用を開始しました。

世界株式市場は値動きの大きい展開が続いており、慎重に株式の買付けを行っています。4月5日時点で、株式組入比率は純資産の約80%、銘柄数は42銘柄となっています。

セクターでは、自動車及び自動車部品株と半導体株にウェイト付けしています。国別では、自動車産業で高い競争力を持つ米国、日本、ドイツの株式にウェイト付けしています。

今後の見通しにつきましては、世界株式市場は、当面変動の大きい不安定な展開が続くと考えます。4月下旬以降、1-3月期の企業業績の発表が本格化します。個別銘柄の業績内容を分析・評価し、組入比率の調整を行う方針です。

以上

(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、「次世代モビリティオープン(為替ヘッジなし)」に関する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。



次世代モビリティオープン(為替ヘッジあり)/(為替ヘッジなし)
追加型投信/内外/株式

次世代モビリティオープン(為替ヘッジあり)/(為替ヘッジなし)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、国内外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、各ファンド共通のリスクとして「株価変動リスク」、「信用リスク」、「流動性リスク」、「カントリーリスク」、各ファンド個別のリスクとして「為替変動リスク」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。
 - 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が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：購入価額×購入口数×上限3.24%（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1.7712%（税抜1.64%）
 - その他費用・手数料
 - 監査費用：純資産総額×年率0.01296%（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きます。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きます。（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。)

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)					
岡三オンライン証券株式会社	関東財務局長(金商)第52号	○	○	○	
アーク証券株式会社	関東財務局長(金商)第1号	○			
阿波証券株式会社	四国財務局長(金商)第1号	○			
岩井コスモ証券株式会社	近畿財務局長(金商)第15号	○		○	
臼木証券株式会社	関東財務局長(金商)第31号	○			
永和証券株式会社	近畿財務局長(金商)第5号	○			
エース証券株式会社	近畿財務局長(金商)第6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	○			
篠山証券株式会社	近畿財務局長(金商)第16号	○			
三縁証券株式会社	東海財務局長(金商)第22号	○			
島大証券株式会社	北陸財務局長(金商)第6号	○			
株式会社証券ジャパン	関東財務局長(金商)第170号	○			
*荘内証券株式会社	東北財務局長(金商)第1号	○			
大山日ノ丸証券株式会社	中国財務局長(金商)第5号	○			
東武証券株式会社	関東財務局長(金商)第120号	○			
内藤証券株式会社	近畿財務局長(金商)第24号	○			○
丸八証券株式会社	東海財務局長(金商)第20号	○			
三木証券株式会社	関東財務局長(金商)第172号	○			
楽天証券株式会社	関東財務局長(金商)第195号	○	○	○	○

*荘内証券株式会社は、「為替ヘッジなし」のみの取扱いとなります。

※楽天証券株式会社は、2018年4月13日から取扱い開始です。

※岡三オンライン証券株式会社は、2018年4月16日から取扱い開始です。

<本資料に関するお問い合わせ先>

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)