



ドローン

蓄電池導入コストの低下と自動運転技術はドローン普及の原動力になるはずですが。ARKは、近い将来、ドローンが宅配や出前の手段となり、更には人までも、従来より早く便利に輸送することになると考えています。ドローンは購買行動に変化を促し、移動時間を短縮させ、時には命を救う手段となり得る可能性もあります。

ARKでは、2030年にはドローン配送プラットフォームの配送売上高が約2,750億ドル、ハードウェア売上高が490億ドル、地図作成サービス売上高が120億ドルに達する可能性があると見ています。

著者: ARKアナリスト Tasha Keeney, Sam Korus



2020年1月14日 | 当資料は情報提供のみを目的としています

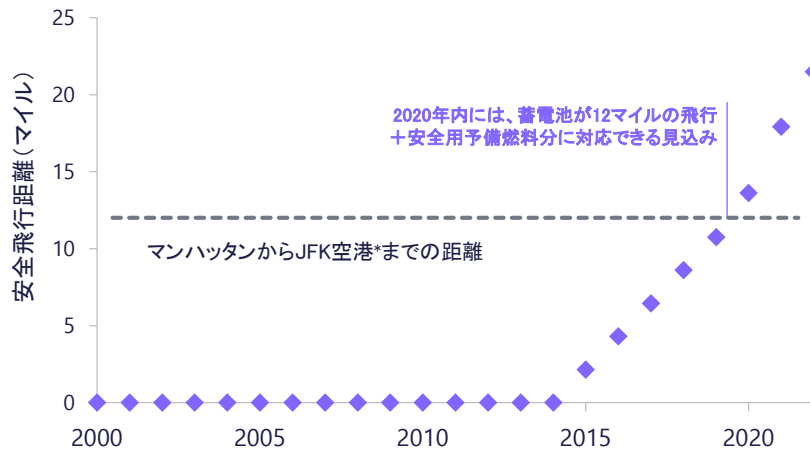
※当資料は、英語による2020年1月発行「BIG IDEAS 2020」の日本語訳です。内容については英語による原本が日本語版に優先します。



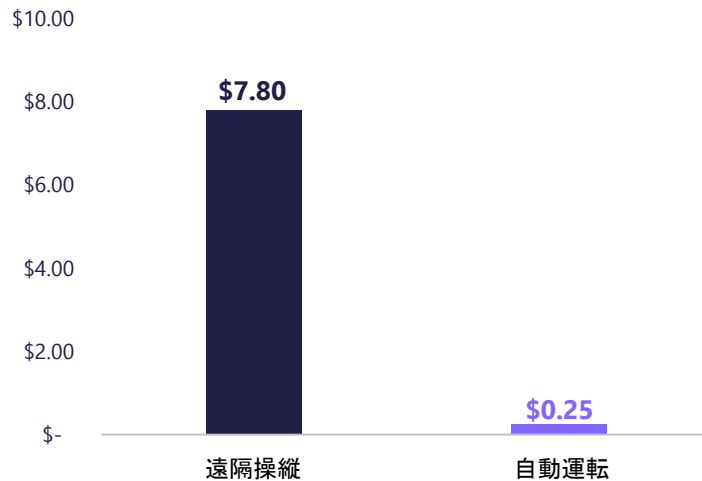
実現可能、かつコストも手頃になった 自動運転による空の移動

蓄電池技術は十分に向上し、航空機に求められる予備燃料の規制水準も満たし、エアタクシーやエア救急車は既に安全に空を飛ぶことが可能です。また、機械学習の向上によって、自動運転飛行も実現可能なものとなっており、そのコストも劇的に低下しています。

旅客ドローンの安全飛行距離 (安全用の予備燃料分を含む)



10マイルのドローン輸送コスト**

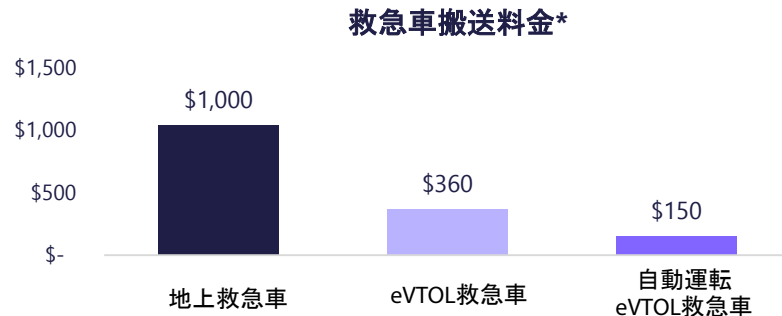
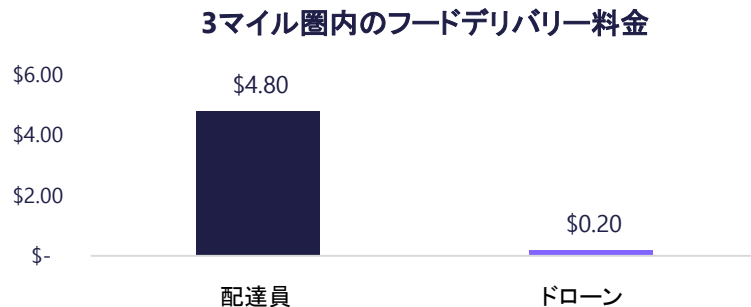
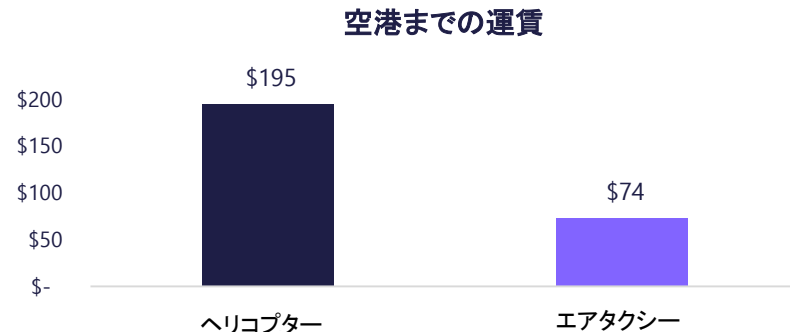
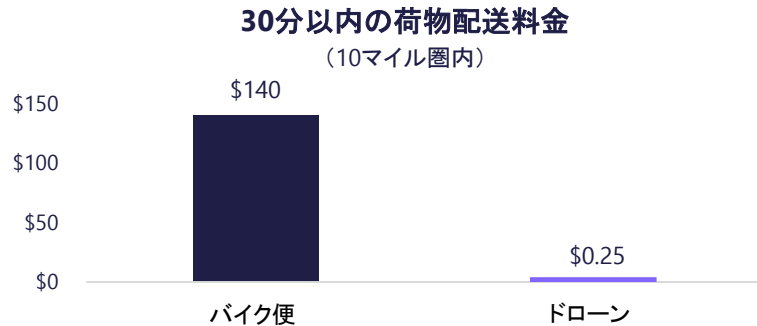


* JFK空港: ジョン・F・ケネディ国際空港 | ** ドローン技術について表示されている料金は、各技術が十分な規模に達した時点の将来的な料金です。ARKでは、ドローン輸送サービスが今後5~10年で実用化されると推定していますが、その正確な時期については規制当局の認可に左右されます。

上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。 | 出所: ARK Investment Management LLC, 2019



ドローンが新たな市場を生み出すにつれ、 人・モノの輸送コストは急激に低下する見込み



* 救急車は患者を病院まで搬送するとし、eVTOL(電動垂直離発着ドローン)は救急隊のみを患者まで輸送すると想定しています。| 注:ドローン技術について表示されている料金は、各技術が十分な規模に達した時点の将来的な料金です。ARKでは、ドローン配送サービスが今後5~10年で実用化されると推定していますが、その正確な時期については規制当局の認可に左右されます。

出所: ARK Investment Management LLC, 2019 | Bridges, Dash. "I Made \$10,378 in 1 Year Working for DoorDash Part Time." The Rideshare Guy Blog and Podcast, 22 Aug. 2019, <https://arkinv.st/37osrPo>

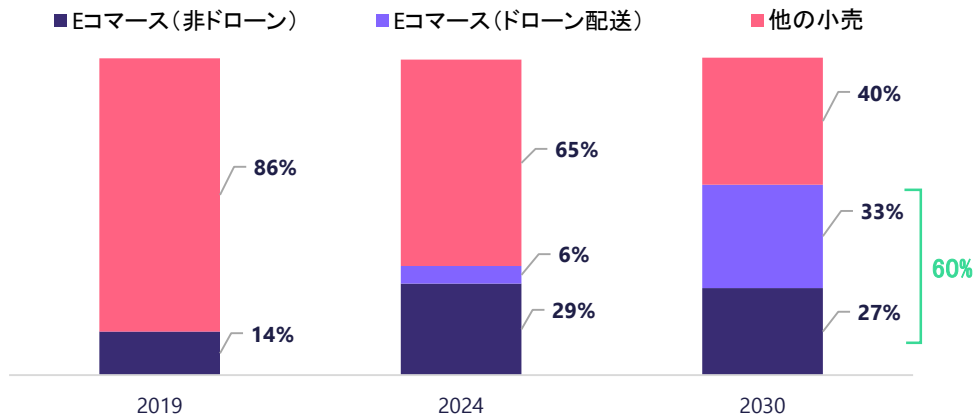


ドローン配送はEコマース売上の大部分を占めるようになる見通し

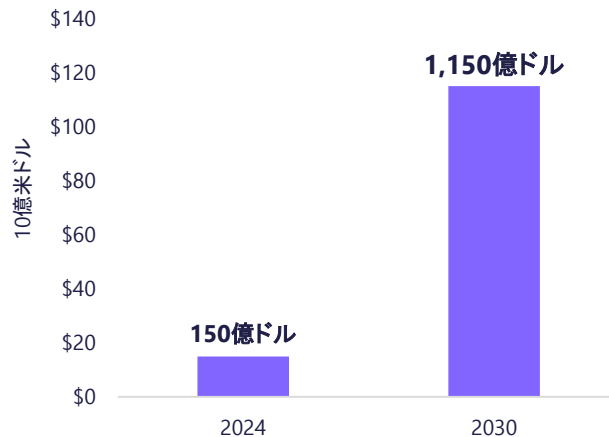
ドローンによって荷物の配送料金が安くなる見込みであり、店舗内で行なわれていた購買決定がオンラインへとシフトし、世界全体においてEコマースが小売売上高に占める割合は、2019年の14%から2030年に60%へと押し上げられる可能性があります。配送1件当たり0.25ドルとすると、自動運転による荷物配送ドローンの市場規模は、2030年までに1,150億ドルに達する見込みです。

世界の小売売上高に占めるシェア

(2019年および予測)



世界全体のドローン配送売上高



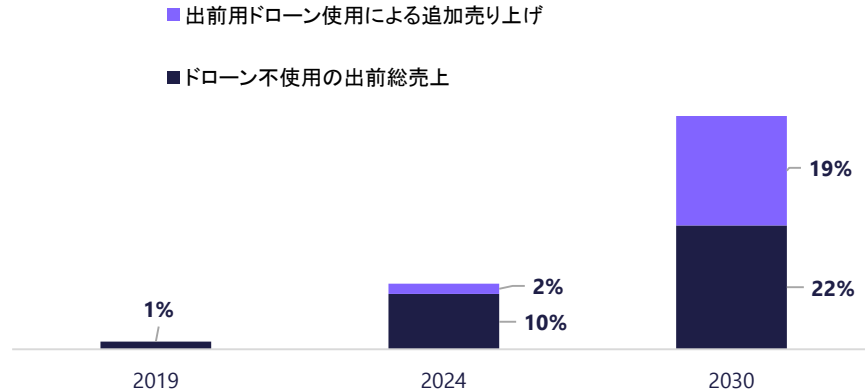
上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。| 出所: ARK Investment Management LLC, 2019 | "Pitney Bowes Parcel Shipping Index Reports Global Parcel Shipping Reaches \$279 Billion in Revenue." Pitney Bowes, 28 Aug. 2018, <https://arkinv.st/2QjSeSQ> | "Data and Research on Digital for Business Professionals." EMarketer, EMarketer, <https://arkinv.st/2trGQeE> | Total Retail Sales of Consumer Goods in December 2017, National Bureau of Statistics of China, 25 Jan. 2018, <https://arkinv.st/36mBKz6> | "Monthly Sales for Retail and Food Services by Kind of Business: Retail Sales by Kind of Business, Millions of Dollars, Seasonally Adjusted." FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis, <https://arkinv.st/2ZJWSN4>



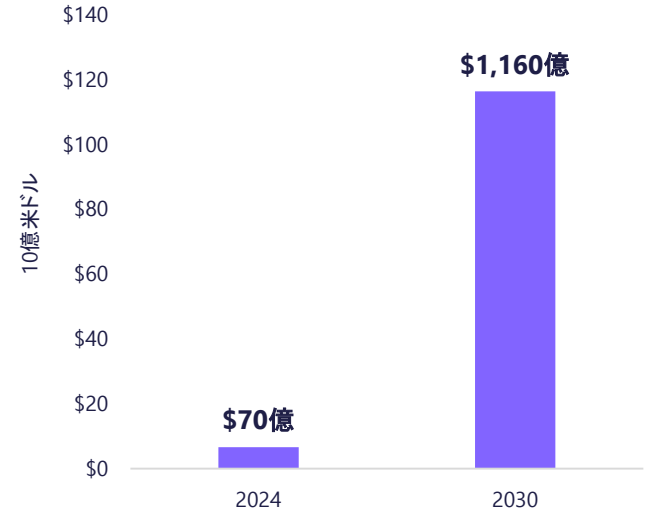
ドローンにより大きな転換期を迎える可能性のある フードデリバリー市場

ARKでは、重量が軽く迅速な配達が必要とされるフードデリバリーは、ドローン配送に適した候補であると考えます。ドローンによるフードデリバリーの売上高は、2030年には世界全体で約1,160億ドルに達する見込みと予測しています。

世界のフードデリバリー（出前）市場シェア
ドローン配送の有無による内訳
（2019年および予測）



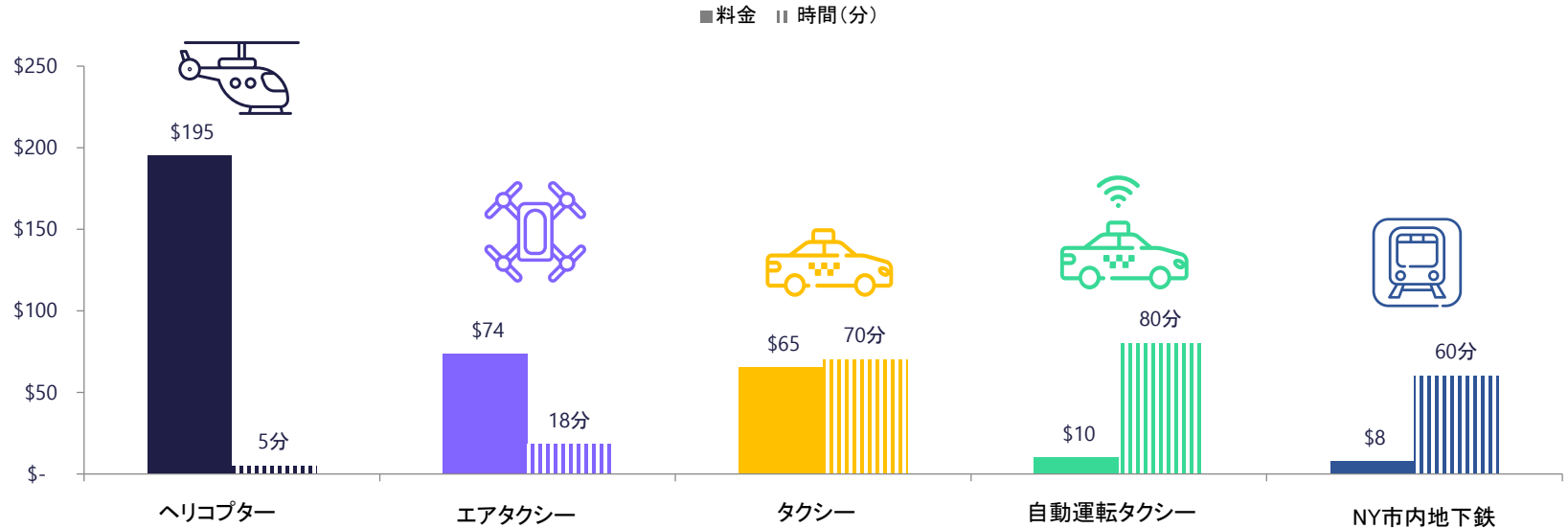
世界のドローン・フードデリバリー売上高





電気エアタクシーは、特に交通混雑区間の上空において、より速く、より安い交通手段となる見込み

マンハッタンからJFK空港*までの各交通手段のコストおよび利便性



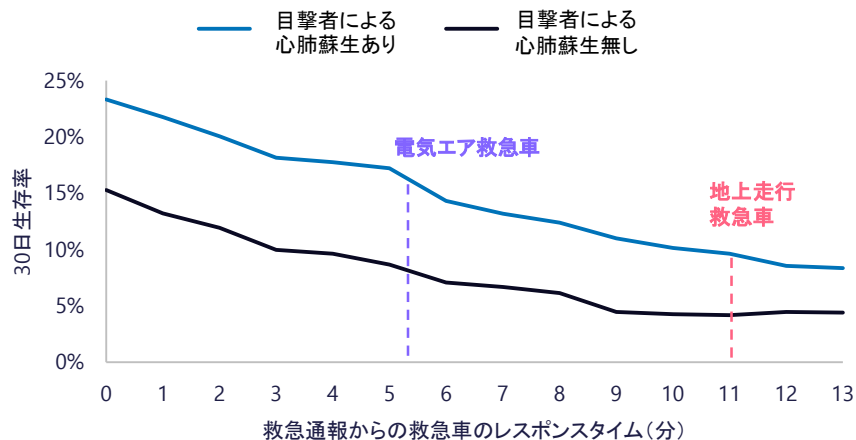
*JFK空港: ジョン・エフ・ケネディ国際空港
上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。 | 出所: ARK Investment Management LLC, 2019



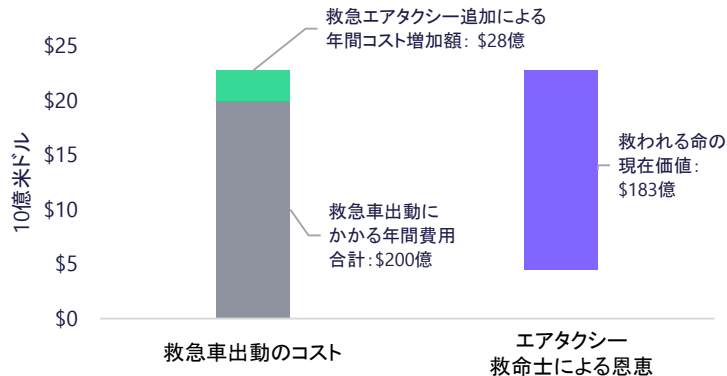
電気エアタクシーは費用対効果の高い救命手段となる見込み

米国では毎年、およそ35万件の院外心停止が起きており、そのうち患者が助かる割合は12%にすぎません。ドローンは、レスポンスタイム(緊急通報から救急車到着までの時間)を短縮し、年間2万人もの命を救える可能性があります。エア救急車サービスによって患者1名当たり150ドルの追加コストがかかるとした場合、米国における年間コストは28億ドル増加することになりますが、救われた命がもたらす経済的効果の現在価値は、そのコストの6倍強にのぼることになります。

救急車のレスポンスタイム別生存率



既存の救急車両への救急エアタクシーの追加: 追加コストと救われた命がもたらす経済的価値(推定)



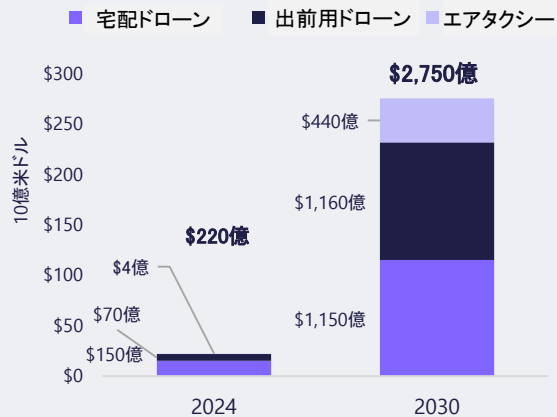


投資機会の規模

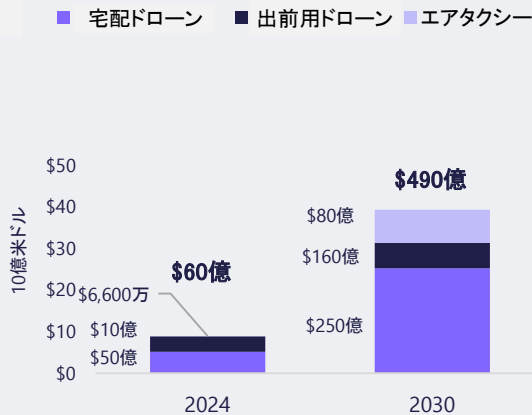


ドローン配送プラットフォームは、2030年には配送売上高が2,750億ドル、ハードウェア売上高が490億ドル、地図作成サービス売上高が120億ドルに達する可能性があります。

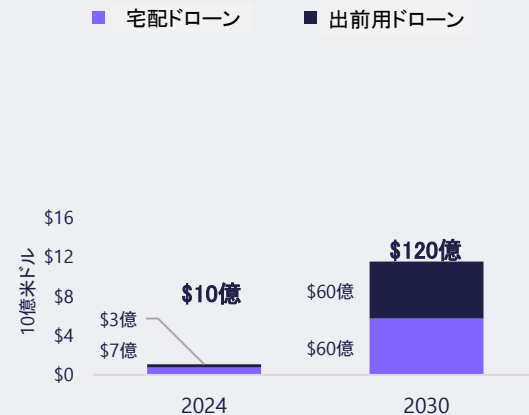
配送売上高



ドローン・ハードウェア売上高



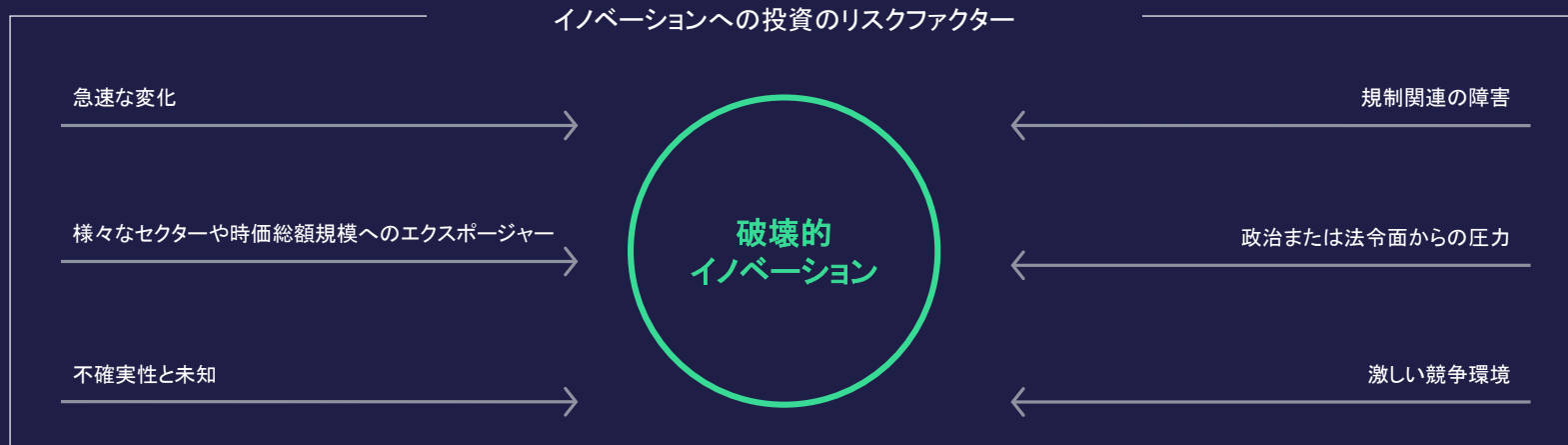
地図作成サービス売上高





ディスクロージャー 破壊的イノベーションへの投資のリスク

当該企業が破壊的イノベーションを活用しながら既存の技術に代わるテクノロジーを開発し、新しい市場を創出しているとARKが評価をしていても、それらが事実と異なる場合があります。ARKは、投資家の皆様に破壊的イノベーションに関する情報を紹介するとともに、その潜在的な投資機会の規模を提示することをめざしていますが、リスクおよび不確実性がARKの予測やリサーチモデルに影響を及ぼす可能性がある点にご注意ください。投資家の皆様は、当資料の内容をあくまでも参考情報として扱い、また市場リスク、破壊的イノベーション・リスク、規制リスク、特定のイノベーション分野に関連するリスクにも注意する必要があります。リスクに関するディスクロージャーを入念にお読みください。



→ トップダウンおよびボトムアップのリサーチを組み合わせ、テクノロジーについてのセクター横断的な理解をめざす

→ 規制、市場、セクターおよび個別企業リスクの理解をめざす（最終ページの「ディスクロージャー」をご参照ください。）



ディスクロージャー



破壊的イノベーションに関するより詳細なリサーチはark-invest.com/researchをご覧ください。

©2020, ARK Investment Management LLC. No part of this material may be reproduced in any form, or referred to in any other publication, without the express written permission of ARK Investment Management LLC (“ARK”).

破壊的イノベーションを活用し、従来のテクノロジーに取って代わる技術、または今後新しい市場を創出し得る技術を開発しているとARKが考えている企業は、競合他社、業界団体、または地方政府および中央政府からの政治的または法的攻撃を受ける可能性があることをご承知おきください。

ARKは各種のリスクと不確実性が当社の予測と研究モデルに影響を与える可能性があることは承知の上で、投資家を教育し、破壊的イノベーションの潜在的な可能性を拡張することを目指しております。投資家は、市場リスク、破壊的イノベーションリスク、規制リスク、並びに、ディープラーニング、デジタルウォレット、バッテリーテクノロジー、自動運転技術、ドローン、DNAシーケンス、CRISPR、ロボット工学、3Dプリンティング、ビットコイン、ブロックチェーンテクノロジー等に関連する各種のリスクに留意の上、情報提供のみを目的として掲載された当該コンテンツを使用してください。

当資料は情報提供を目的として作成した資料であり、予告なく変更されることがあります。当資料は明示的にも黙示的にもARKによるサービスや商品の勧誘資料ではないため、投資者の皆様は、特定のサービスがご自身のニーズに適しているか等について、弁護士、その他投資専門家に相談されることを推奨します。当資料内の企業および証券についてのすべての記載内容は、ARKの見解に基づくものであり、ARKによる個別企業・サービスの推奨、またはARKによる証券の売買または保有の推奨ではありません。記載されている過去の実績は将来の運用成果等を約束するものではありません。当資料には、将来の業績に関する記述やその他将来に関する記述が含まれている場合がありますが、これらの記述は当資料作成時点のARKの見解や過程に基づいたものであり、既知または未知のリスクや不確実性が含まれています。従って、実際の業績、事象などは記載されているものと大きく異なる可能性があります。ARKが米国証券取引委員会に提出する届出書には、当資料に掲載されている以外のリスクや不確実性が必要に応じて含まれている場合があります。ARKは当資料に含まれる将来に関する情報を更新する義務を負いません。当資料の情報はARKが信頼できると判断した情報に基づき作成されていますが、第三者から入手した情報の正確性・完全性を保証するものではありません。ARKおよびその顧客並びに関係者は、記載された証券または発行体に対して金銭的利益関係を有している場合があります。

ARK Investment Management LLC

3 E 28th Street, 7th Floor, New York, NY 10016

ark@ark-invest.com

- 当資料は、日興アセットマネジメントが「ARKのBIG IDEAS 2020」についてお伝えすることなどを目的として作成した資料であり、特定ファンドの勧誘資料ではありません。また、当資料に掲載する内容は、弊社ファンドの運用に何等影響を与えるものではありません。
- 投資信託は、値動きのある資産(外貨建資産は為替変動リスクもあります。)を投資対象としているため、基準価額は変動します。したがって、元金を割り込むことがあります。投資信託の申込み・保有・換金時には、費用をご負担いただく場合があります。詳しくは、投資信託説明書(交付目論見書)をご覧ください。
- 個別銘柄について言及していますが、当該銘柄の売買や保有を推奨するものではなく、当社ファンドにおける現時点での保有の有無、ならびに将来の組入れもしくは売却を示唆するものでもありません。