

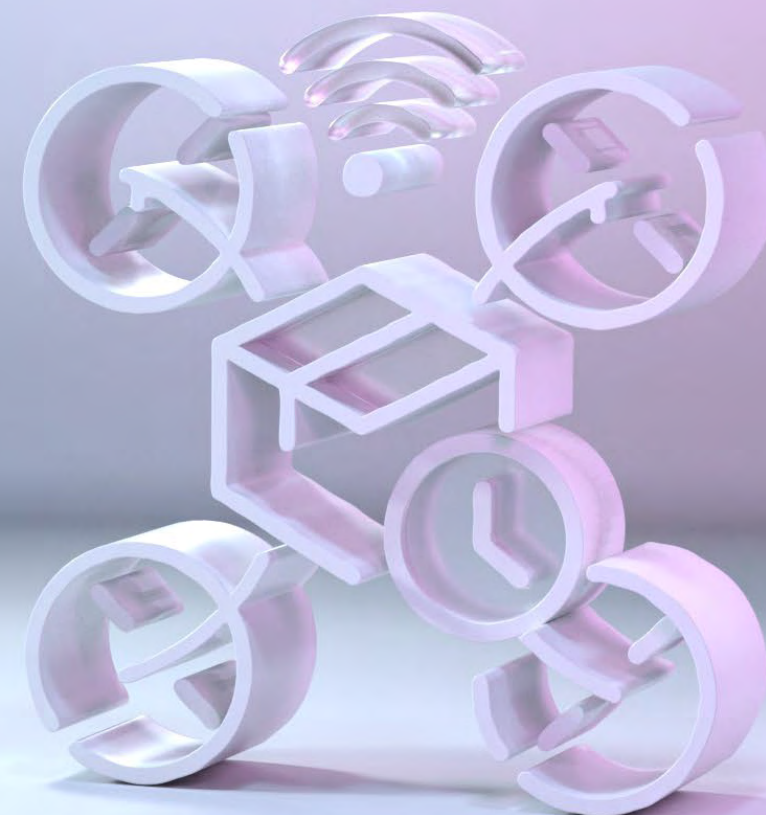
# 自動配送

## 新しい形のグローバル・サプライチェーン

リサーチ担当者: Tasha Keeney (ARK Investアナリスト)

トラック、ドローン、自動配送ロボットなどによる自動配送は、コストを下げ、より早く、より便利に商品をお届けることができます。

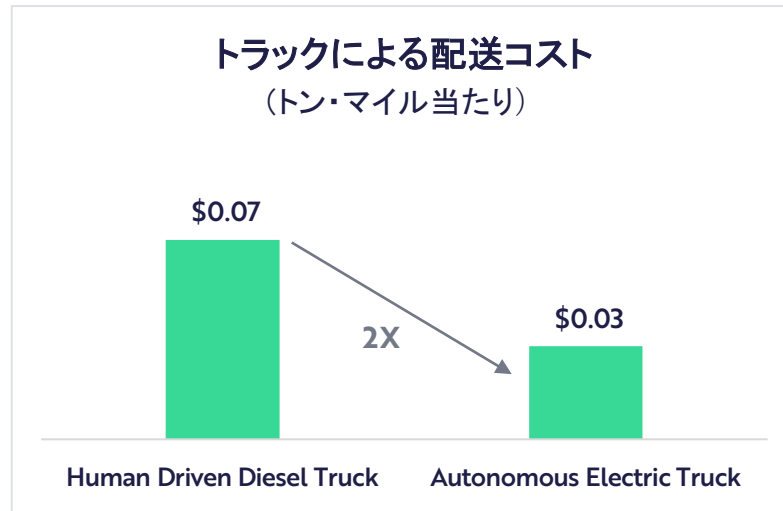
ARKでは、自動配送システムの売上げは、現在のゼロから2030年には9,000億米ドルに拡大するとみています。



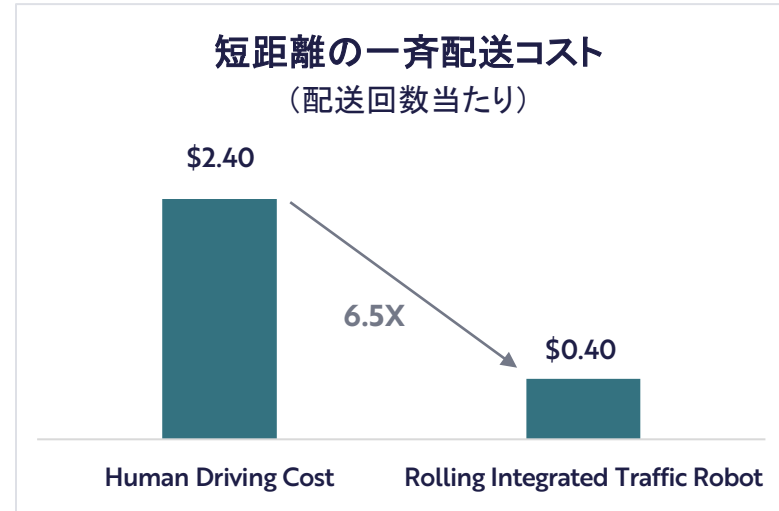


# 自動運転車(地上走行と飛行の両方)が サプライチェーン全体のコストを低下させる

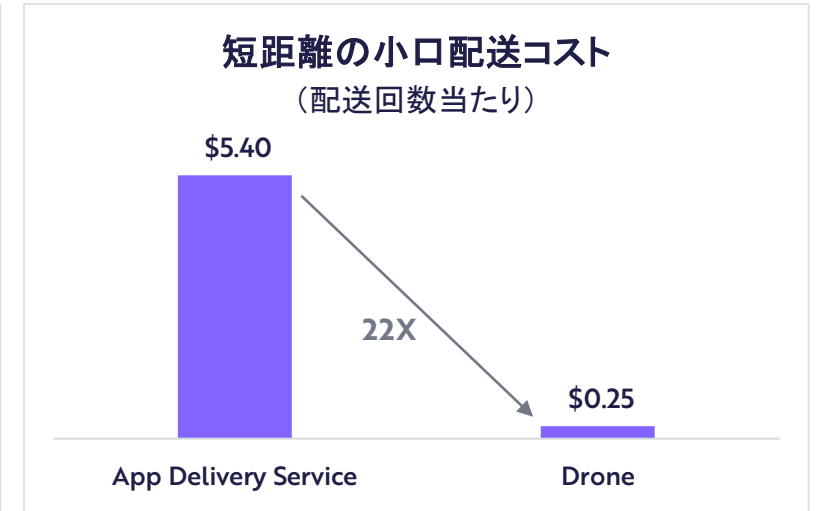
ARKの研究によると、自動運転車の稼働率は人間に依存する方法よりも高くなり、特にラストマイル(最終配送拠点から届け先まで)の少量輸送において、よりコスト効率の高い配送システムとして機能します。



自動運転の電気トラックは、人間が運転するディーゼルトラックよりも稼働率が高く、維持費や人件費が低いというメリットがある



食料品の自動配送ロボットは低コストで便利な配送を可能にし、消費者の買い物の仕方を変える見込み



自律型ドローンはオンライン販売の品物や食事の配送において相当のシェアを獲得する見通し

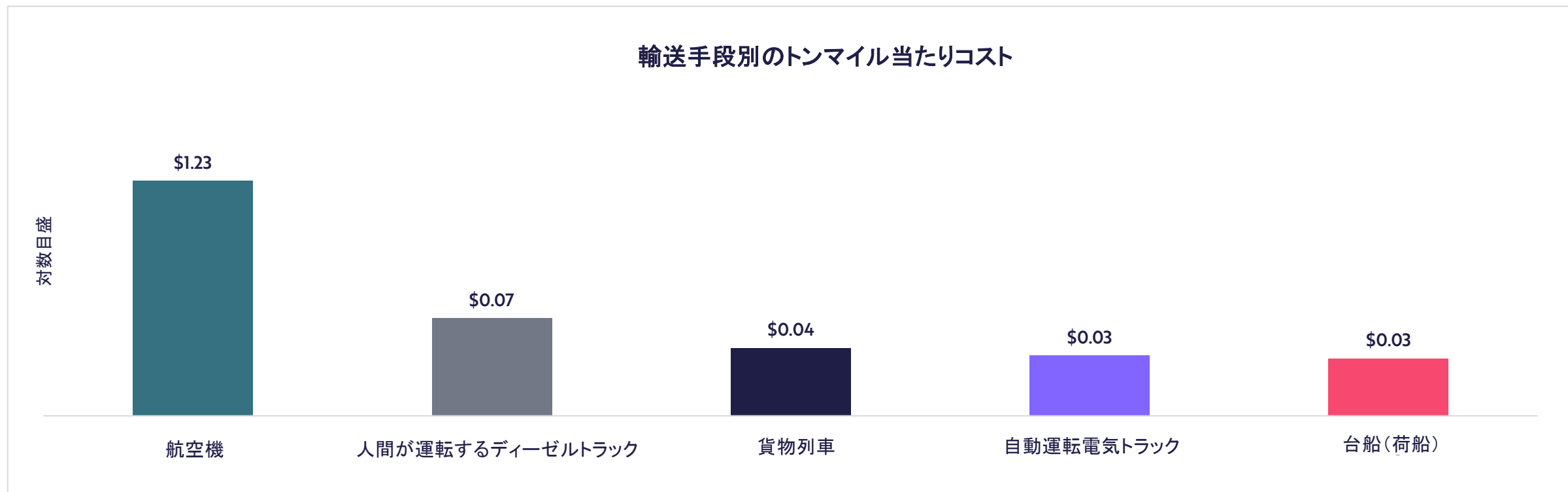
上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。投資助言を提供するものでも、特定の銘柄の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。

出所: ARK Investment Management LLC, 2021, 出所: ARK Investment Management LLC, 2021; "National Statistics and Maps." National Statistics and Maps - FHWA Freight Management and Operations, [https://www.ops.fhwa.dot.gov/Freight/freight\\_analysis/nat\\_freight\\_stats/index.htm](https://www.ops.fhwa.dot.gov/Freight/freight_analysis/nat_freight_stats/index.htm). ; "Average Truck Speeds." Energy.gov, <https://energy.gov/eere/vehicles/fact-671-april-18-2011-average-truck-speeds>. ; Fleet Owner, <https://www.fleetowner.com/>. ; Ferguson, Dave. "Introducing R2, Nuro's next Generation Self-Driving Vehicle." Medium, Nuro, 6 Feb. 2020, <https://medium.com/nuro/introducing-r2-nuros-next-generation-self-driving-vehicle-a9974ff6c2e0>. ; "Most U.S. Households Do Their Main Grocery Shopping at Supermarkets and Supercenters Regardless of Income." USDA ERS - Most U.S. Households Do Their Main Grocery Shopping at Supermarkets and Supercenters Regardless of Income, <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2015/august/most-us-households-do-their-main-grocery-shopping-at-supermarkets-and-supercenters-regardless-of-income/>. ; Your Driving Costs. <https://newsroom.aaa.com/wp-content/uploads/2021/08/2021-YDC-Brochure-Live.pdf>. ; "Phantom 2 Vision+ v3.0." DJI Store - Official Store for DJI Drones, Gimbals and Accessories (United States), <https://store.dji.com/product/phantom-2-vision-plus>. ; Chen, Brian X. "Up to 91% More Expensive: How Delivery Apps Eat up Your Budget." The New York Times, The New York Times, 26 Feb. 2020, <https://www.nytimes.com/2020/02/26/technology/personaltech/ubereats-doordash-postmates-grubhub-review.html>.



## 自動運転トラックは鉄道よりもコスト効率が高く、 参入できる市場は多岐にわたる見通し

宅配用のトラックは鉄道に比べて配送に要する時間の面で大きなメリットがあり、インターモーダル輸送<sup>(注)</sup>からシェアを奪うと考えられます。



注: インターモーダル輸送とは、2種類以上の輸送手段を組み合わせることで貨物を輸送することです。

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。投資助言を提供するものでも、特定の銘柄の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。

出所: ARK Investment Management LLC, 2021, data sources: "National Statistics and Maps." National Statistics and Maps - FHWA Freight Management and Operations, [https://www.ops.fhwa.dot.gov/Freight/freight\\_analysis/nat\\_freight\\_stats/index.htm](https://www.ops.fhwa.dot.gov/Freight/freight_analysis/nat_freight_stats/index.htm). ; "Table 3-21: Average Freight Revenue per Ton-Mile (Current Cents)." Bureau of Transportation Statistics, [https://www.bts.gov/archive/publications/national\\_transportation\\_statistics/table\\_03\\_21](https://www.bts.gov/archive/publications/national_transportation_statistics/table_03_21). ; "Average Freight Revenue per Ton-Mile." Average Freight Revenue per Ton-Mile | Bureau of Transportation Statistics, <https://www.bts.gov/content/average-freight-revenue-ton-mile>.



## ロボットによる食料品配送はコストを6分の1に削減し、 現在無償で提供している労働を有償にすることも可能に

ARKでは、電気トラックによる自動配送ロボットがガソリン車に取って代わることにより、食料品の自動配送ロボットが約400億米ドル相当の無償労働を有償に転換し、同時に60億米ドル相当のガソリン需要を削減できると予測しています。その結果、ロボット配送は年間約1,800万トンのCO<sub>2</sub>排出を削減でき、この削減量はガソリン車400万台分に相当します。



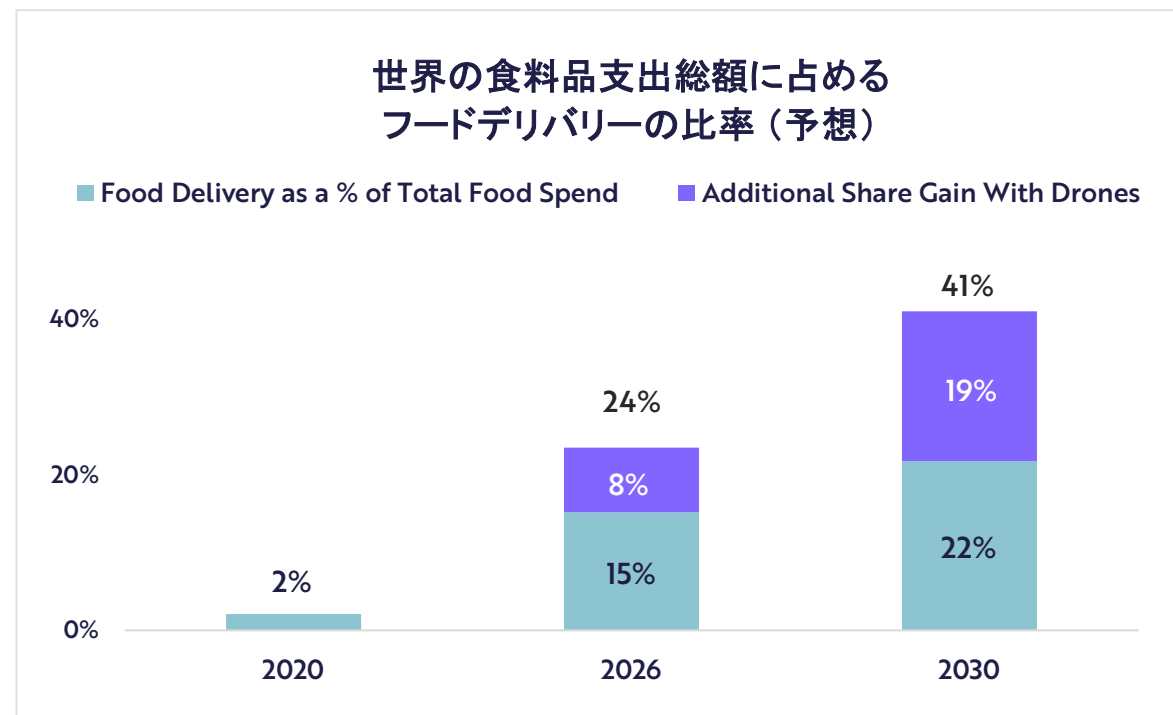
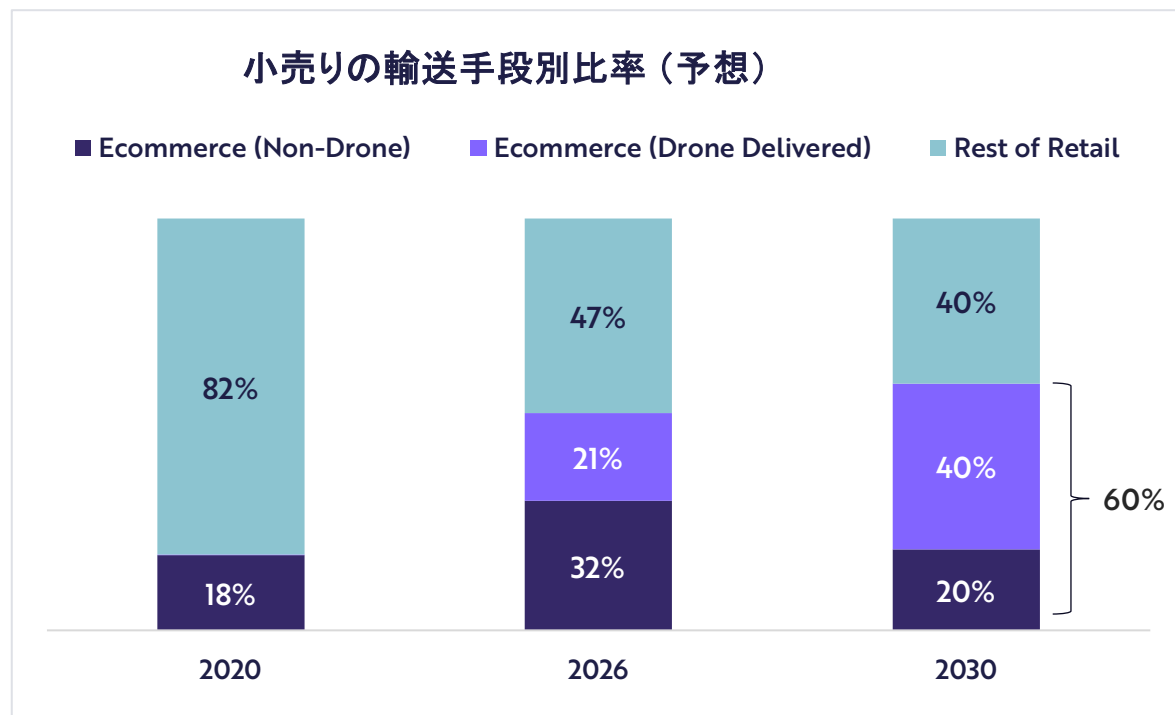
上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。投資助言を提供するものでも、特定の銘柄の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。

出所: ARK Investment Management LLC, 2021; "FMI's 2019 U.S. Grocery Shopper Trends Examines Personalized Grocery Shopping." FMI, 18 June 2019, <https://www.fmi.org/newsroom/news-archive/view/2019/06/18/fmi-s-2019-u.s.-grocery-shopper-trends-examines-personalized-grocery-shopping>. "U.S. Energy Information Administration - EIA - Independent Statistics and Analysis." Environment - U.S. Energy Information Administration (EIA) - U.S. Energy Information Administration (EIA), [https://www.eia.gov/environment/emissions/co2\\_vol\\_mass.php](https://www.eia.gov/environment/emissions/co2_vol_mass.php).



## ドローン配送がEコマースの配送の大部分を占めることにより、 フードデリバリーの分野はS字曲線を辿る見込み

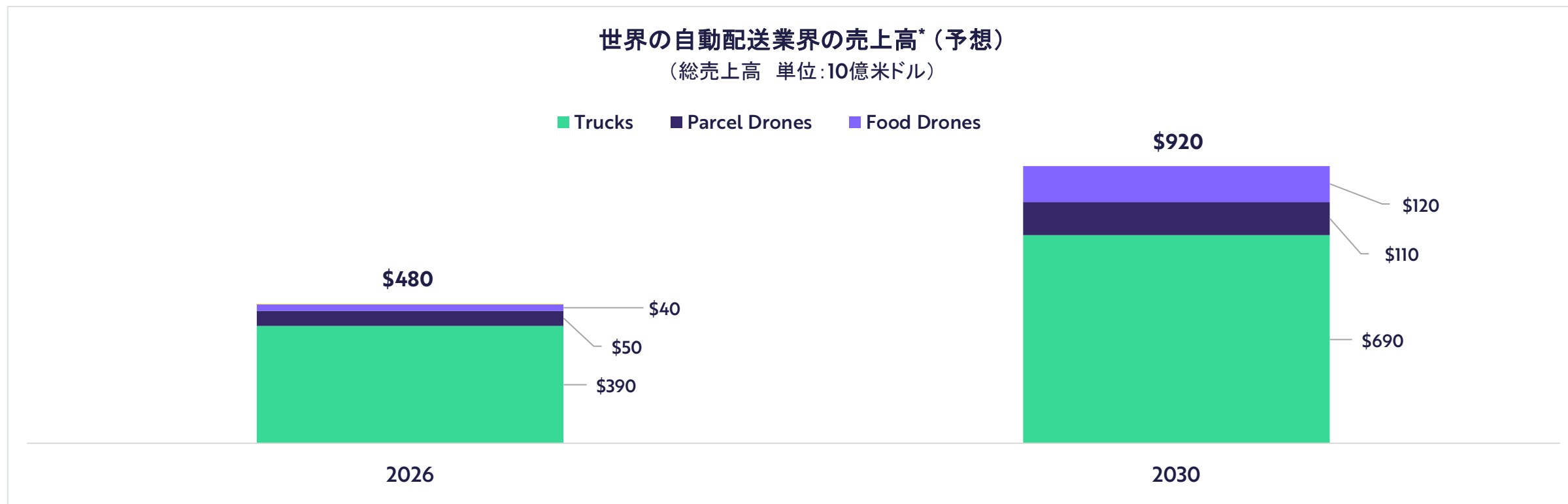
ドローンによる配送は、特に郊外や地方に住む人に、商品や食事を配送する手段として、ますます効率的でコスト効率の高いものになり、食料品支出総額に占めるフードデリバリーの比率を高めると考えられます。





## 自動配送業者の売上高は現在のゼロから2030年には 9,000億米ドル超に拡大するかもしれない

ARKの研究によると、自動配送によって世界のサプライチェーンは一変し、消費者はより早く、より便利に商品を受け取れるようになると考えられます。消費者にとっては、買い物の仕方や住居に対する考え方が一変し、その結果、時間とお金を節約することができると思われます。



\*自動配送ロボットの市場規模と実現のタイミングに関するARKの研究はまだ完了していないため、2030年のデータには含まれていない。

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。投資助言を提供するものでも、特定の銘柄の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。

出所: ARK Investment Management LLC, 2021