

自動運転配車サービス

かつてないほどの経済生産性を実現

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

自動運転配車サービスの導入により、移動コストは現在の配車サービスの平均コストの8分の1に低下してその普及に拍車がかかり、かつてないほどの経済生産性を実現することが見込まれています。

ARKの研究によると、2030年には自動運転配車サービス・プラットフォームは世界の年間GDPを約26兆米ドル拡大させ、企業利益も同2兆米ドル増加させるとみられます。ちなみに、2021年の世界のGDPは89兆米ドル弱です¹。

[1] "GDP (Current US\$)." のデータに基づく推定値です。 <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD> and "The Global Economic Outlook in Five Charts." World Bank Blogs, <https://blogs.worldbank.org/voices/global-economic-outlook-five-charts-1>.

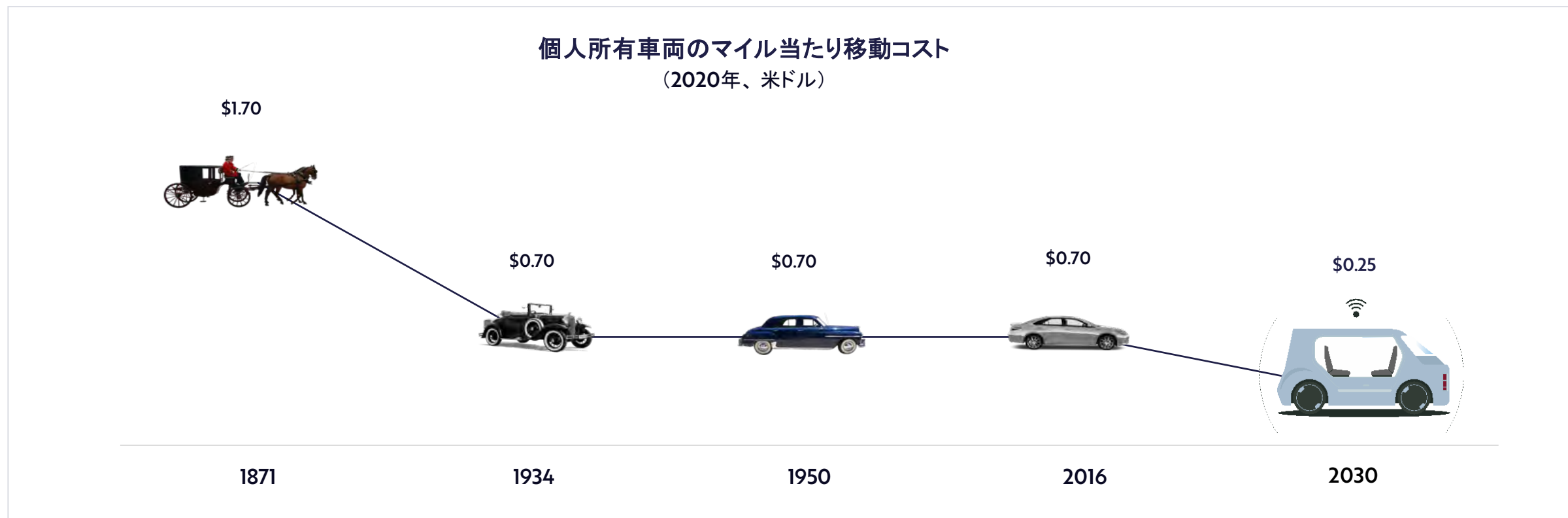
上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。投資助言を提供するものでも、特定の銘柄の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。





自動運転サービスは手頃なコストになる見込み

インフレ調整後のベースでみると、自家用車を所有し運転するコストは、T型フォードの発売当時から変わっていません。ARKの試算によると、自動運転タクシー市場の規模が大きくなれば、消費者が支払う額は1マイル当たり0.25米ドルとなり、普及に拍車がかかるとみられます。



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。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; Morton Salt Company Records, American Automobile Association (AAA) .



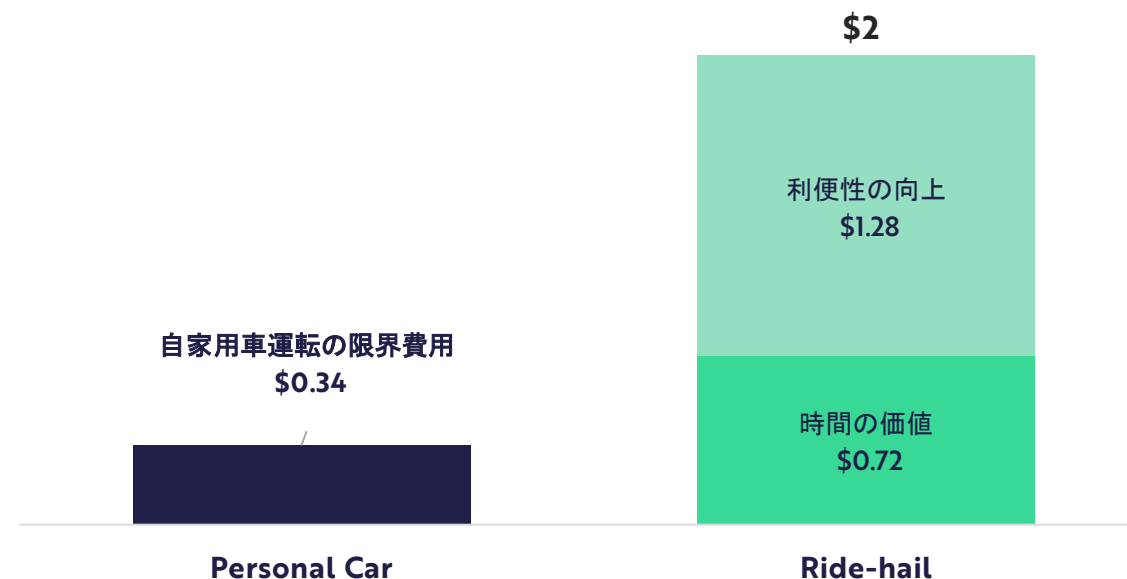
マイカー保有者も自動運転配車サービスを利用する見込み

ARKの研究によると、消費者は、自動車の運転コストを1マイル当たり0.60米ドルから1.10米ドルだと考えています。総じて、仕事に関連した移動時間を、仕事以外の移動時間より高く評価しています。

現在、消費者は配車サービスに1マイルあたり平均2米ドルを支払っていますが、これは自家用車を運転する際の限界費用や消費者が感じている時間の価値を大きく上回る金額です。

ARKの研究によると、消費者が時間や利便性に価値を置くことで、自動運転配車サービスの料金は想定下限価格(1マイルあたり25セント)より高くなると考えられます。また、提供するサービスに応じて複数の価格帯が形成される見込みです。

現在の移動手段ごとのコスト(1マイル当たり)



注: 自家用車運転の限界費用には保険、燃料、メンテナンス、タイヤの消耗コストが含まれ、自動車の固定費は除きます。ARK推計の1マイルあたり\$0.70のコストには、固定費が含まれています。

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, Revised Departmental Guidance 2016 - Transportation. <https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/docs/2016%20Revised%20Value%20of%20a%20Statistical%20Life%20Guidance.pdf>, Summary of Travel Trends - National Household Travel Survey. https://nhts.ornl.gov/assets/2017_nhts_summary_travel_trends.pdf. Goldszmidt, Ariel, et al. "The Value of Time in the United States: Estimates from Nationwide Natural Field Experiments." EconPapers, 2020, <https://econpapers.repec.org/RePEc:feb:natura:00720>. "Average Hourly Earnings for Private Payrolls Increased 3.1 Percent for Year Ended January 2020." U.S. Bureau of Labor Statistics, U.S. Bureau of Labor Statistics, 11 Feb. 2020, <https://www.bls.gov/opub/ted/2020/average-hourly-earnings-for-private-payrolls-increased-3-point-1-percent-for-year-ended-january-2020.htm>. Your Driving Costs 2021. AAA, <https://newsroom.aaa.com/wp-content/uploads/2021/08/2021-YDC-Brochure-Live.pdf>.



配車サービス需要により市場規模は11兆米ドルに達する見通し

自動運転配車サービスが1マイルあたり0.25米ドルに抑えられることにより、現在の配車サービス利用者よりも幅広い層を惹き付けられると見られます。またARKは、消費者が感じている時間の価値を考慮すると、高価格帯に大きな需要があると予想します。



注: 各長方形は、特定のプライス・ポイント(高さ、単位は1マイルあたりの価格)における、特定の走行距離に対する需要(幅)を表しています。

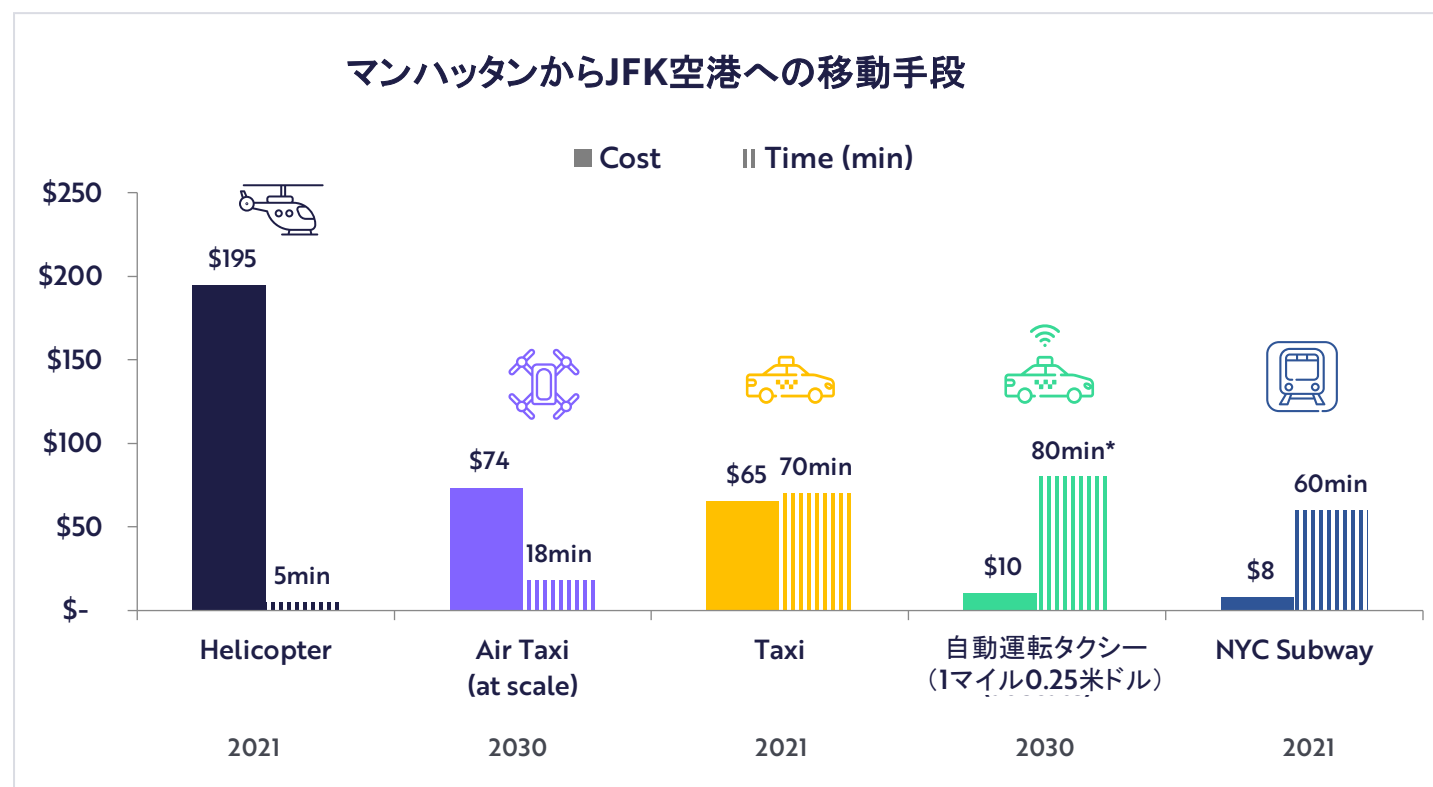
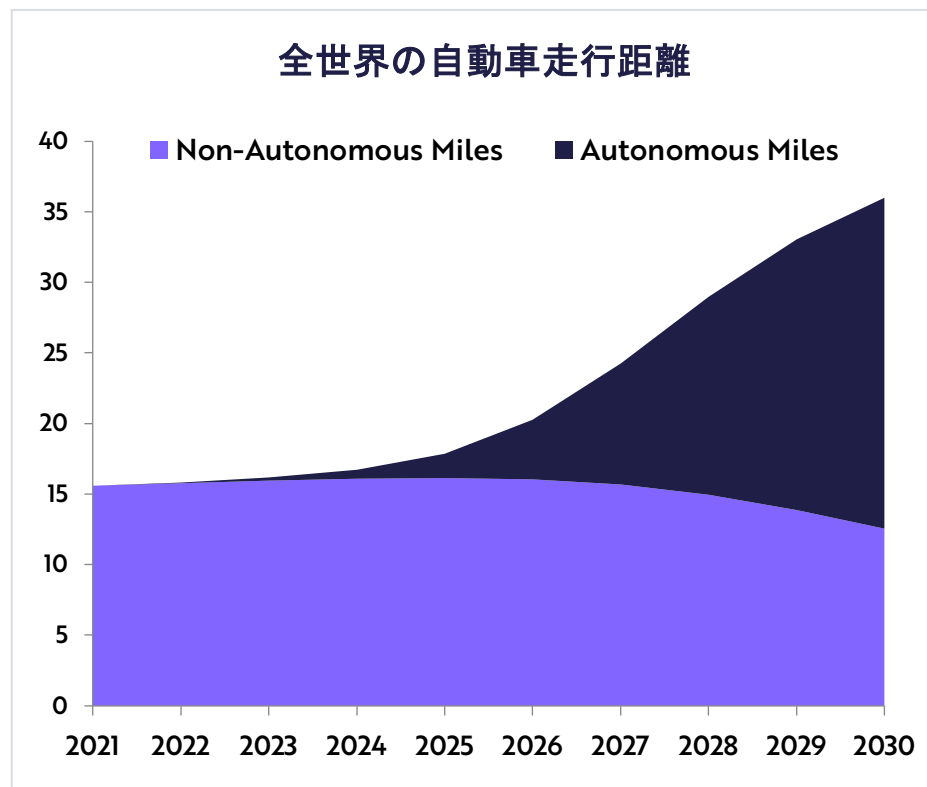
上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。投資助言を提供するものでも、特定の銘柄の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。

出所: ARK Investment Management LLC, Revised Departmental Guidance 2016 - Transportation. <https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/docs/2016%20Revised%20Value%20of%20a%20Statistical%20Life%20Guidance.pdf>, Summary of Travel Trends - National Household Travel Survey. https://nhts.ornl.gov/assets/2017_nhts_summary_travel_trends.pdf. Goldszmidt, Ariel, et al. "The Value of Time in the United States: Estimates from Nationwide Natural Field Experiments." EconPapers, 2020, <https://econpapers.repec.org/RePEc:feb:natura:00720>. "Average Hourly Earnings for Private Payrolls Increased 3.1 Percent for Year Ended January 2020." U.S. Bureau of Labor Statistics, U.S. Bureau of Labor Statistics, 11 Feb. 2020, <https://www.bls.gov/opub/ted/2020/average-hourly-earnings-for-private-payrolls-increased-3-point-1-percent-for-year-ended-january-2020.htm>. Your Driving Costs 2021. AAA, <https://newsroom.aaa.com/wp-content/uploads/2021/08/2021-YDC-Brochure-Live.pdf>.



自動運転が交通量を増加させることにより、エアタクシーが成長する機会

自動運転配車サービスの価格が1マイルあたり0.25米ドルまで低下すると、利用者が増加し、交通渋滞を大幅に悪化させる可能性があります。ARKの研究によると、自動操縦エアタクシーは、現在の地上タクシーとほぼ同じ価格帯で、より迅速な移動手段を提供するとみられます。



*ARKでは、自動運転車によって交通量が増えると予想しています。

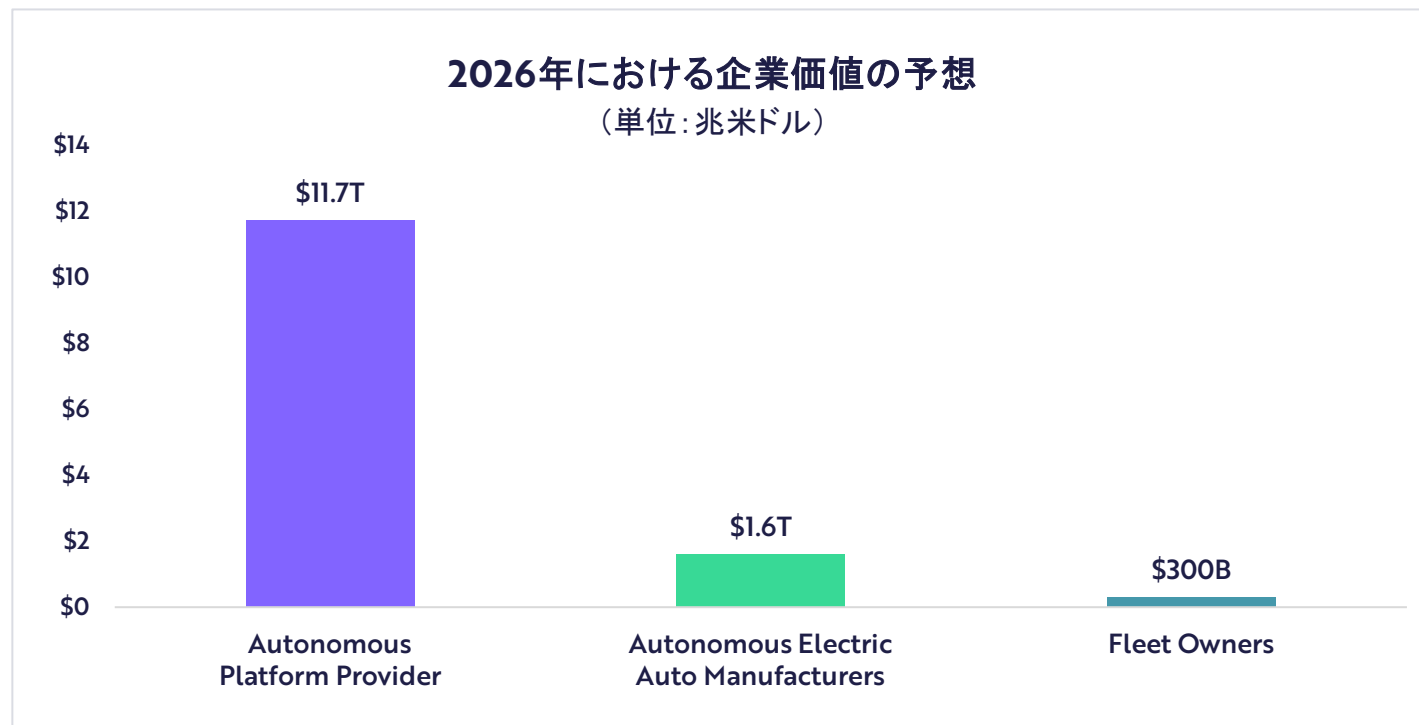
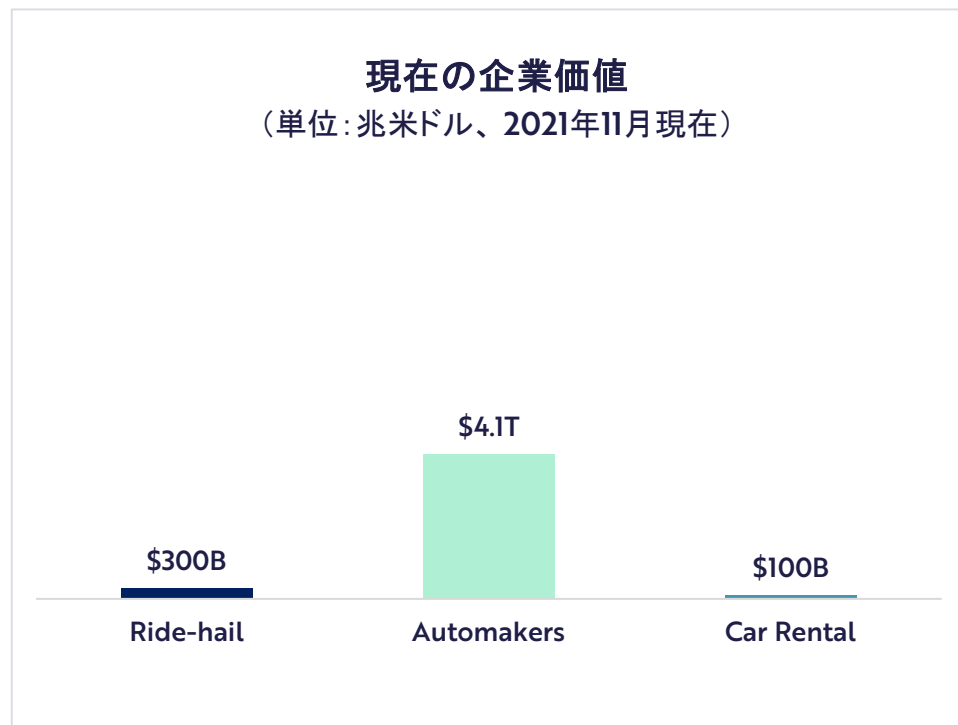
上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。投資助言を提供するものでも、特定の銘柄の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。

出所: ARK Investment Management LLC, 2021.



2026年までに、自動運転配車サービス・プラットフォームの企業価値が現在の自動車メーカーの企業価値をはるかに上回る

ARKの研究によると、企業価値の面において、自動運転技術をもつ企業が将来の自動車産業界では支配的な位置を占める可能性があります。現在の配車サービス、自動車製造、レンタカー会社の多くは市場の変化を乗り切れないと見られます。



注:プラットフォーム・プロバイダーは19倍、自動運転電気自動車メーカーは13倍、レンタカー会社は5倍の 株価収益率を想定しています。| 注:四捨五入して10億の位の概数にしてあります。

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 | 2021CapitalIQ



2030年には自動運転配車サービスが世界の年間GDPを約26兆米ドル拡大させ、歴史上のあらゆるイノベーションを上回る経済効果をもたらす

自動運転配車サービスが世界経済にもたらす効果 2030年予想

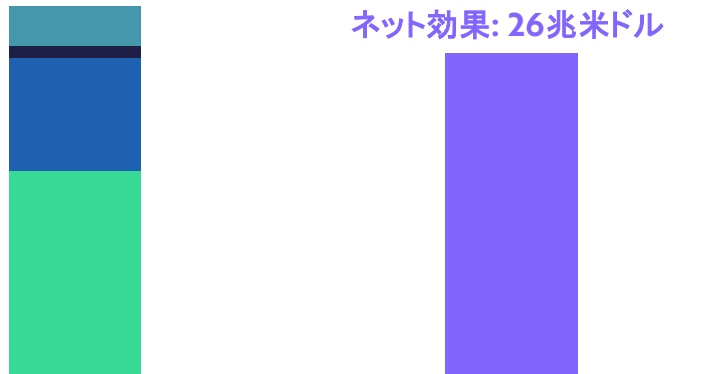
プラス効果: 30兆米ドル

- + 16兆米ドル: 生産性向上
- + 10兆米ドル: サービス収入
- + 3兆米ドル: 生命を守ることによる経済利益
- + 1兆米ドル: 自動運転車の販売台数増加分

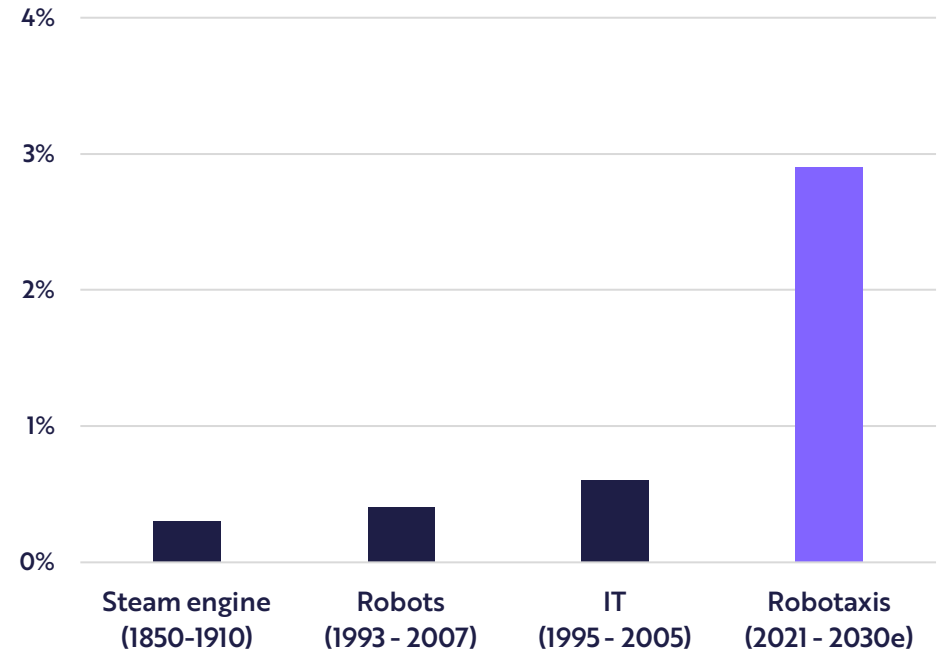
マイナス効果: -4兆米ドル

- 600億米ドル: 医療費
- 2,100億米ドル: 自動車の修理
- 4,700億米ドル: 自動車のメンテナンス
- 6,600億米ドル: 燃料
- 7,000億米ドル: 保険
- 1.8兆米ドル: 自家用車販売

ネット効果: 26兆米ドル



年間GDPに与える生産性向上効果



注: ITはInformation Technology(情報技術)の略語です。グラフ内の数値は概数です。

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; Bughin, Jacques, et al. MGI Notes from the AI Frontier Modeling the Impact of AI ...McKinsey, 2018 <https://www.mckinsey.com/-/media/McKinsey/Featured%20Insights/Artificial%20Intelligence/Notes%20from%20the%20frontier%20Modeling%20the%20impact%20of%20AI%20on%20the%20world%20economy/MGI-Notes-from-the-AI-frontier-Modeling-the-impact-of-AI-on-the-world-economy-September-2018.ashx>