

第4節 「Society 5.0」がもたらす経済効果

近年の情報通信ネットワークやIoT、AI、ロボットなど新技術の発展等により、第4次産業革命とも呼ばれる大きなイノベーションの波が生まれている。こうした第4次産業革命のイノベーションを、あらゆる産業や日々の生活に取り入れることにより、様々な社会課題を解決するのがSociety 5.0²⁵であり、経済的な側面においても、Society 5.0の実現により、車の自動運転など新たな財・サービスの創出による需要の拡大や、IoT、AI、ロボット等の生産現場やオフィスへの導入による生産性の向上等の効果が期待される。本節では、Society 5.0の経済効果について確認する。

1 技術革新がもたらす消費の喚起

本項では、Society 5.0に向けた新技術の発展による消費喚起の効果について、電子商取引やシェアリングエコノミーの動向をみるとともに、内閣府消費行動調査を利用して、自動運転車や家事代行ロボットの潜在的な消費押し上げ効果について分析する。

●電子商取引やシェアリングエコノミーは増加傾向

情報通信ネットワークやIoT、AI、ロボットなど新技術の発展等により、消費のスタイルや決済手段などが変化している。

まず、インターネットを通じた消費支出について、経済産業省の「電子商取引に関する市場調査」をみると、B to Cでの電子商取引金額の市場規模は、2013年には11兆円程度であったが、2018年には18兆円にまで増加している（第1-4-1図（1））。内訳をみても物販系分野、サービス系分野、電子書籍や音楽配信などのデジタル系分野ともに同程度で増加を続けている。こうした電子商取引市場の拡大は、様々な商品の比較を容易にし、時間や場所によらず買物することを可能にするなど消費者の利便性を高めていると考えられる。

また、情報通信ネットワークの発達やスマートフォンの普及により、個人の保有するモノ（インターネット上で個人間の取引を行うフリマアプリや衣類等のレンタルサービス等）、スペース（住宅を活用した宿泊サービスを提供する民泊サービス等）、スキル（家事代行・育児代行サービス等）などを、インターネットを介して不特定多数の個人の間で共有するシェアリングエコノミーが発展しつつある。シェアリングエコノミーの経済規模については、内閣府経済社会総合研究所の推計²⁶によれば、4,700億円～5,250億円程度と推計されている（第1-4-1図（2））。ただし、このうちフリマアプリ等を通じた中古品販売など国民経済計算の定義上

注 (25) 2017年6月に決定した「経済財政運営と改革の基本方針2017」では、Society 5.0とは、「サイバー空間の積極的な利活用を中心とした取組を通して、新しい価値やサービスが次々と創出され、人々に豊かさをもたらす、狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く人類史上5番目の社会」とされている。
 (26) 「シェアリング・エコノミー等新分野の経済活動の計測に関する調査研究」報告書概要版より。

GDPの範囲外となる取引も2,700億円～2,750億円程度含まれている点は留意が必要である。内閣府消費行動調査によると、フリマアプリ、カーシェアリング、民泊などシェアリングエコノミー²⁷を利用している割合は1割程度となっている（付図1-9）。性別、年齢別にみると、男女ともに若い層ほどシェアリングエコノミーの利用頻度が高く、今後の利用額についても若年層ほど増やす予定の回答が多くなっており、若者を中心にシェアリングエコノミーの拡大が見込まれる。

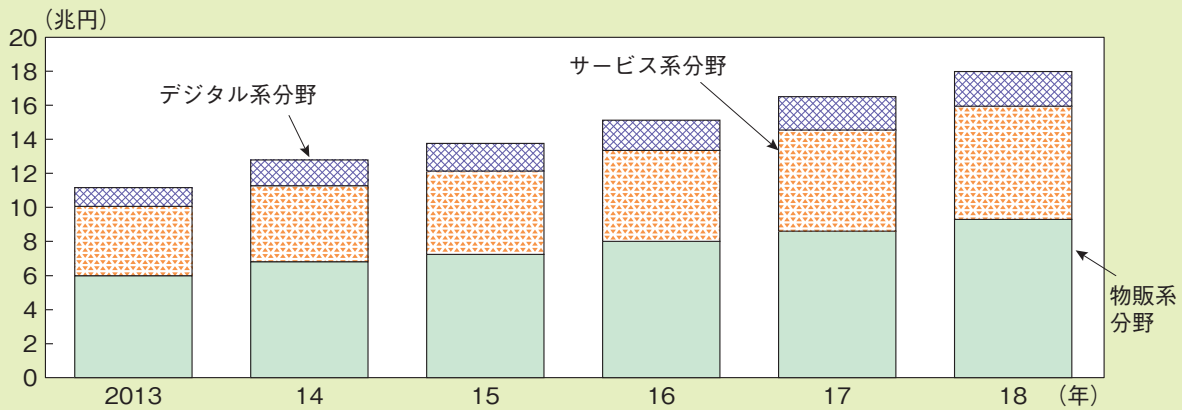
フィンテックと呼ばれるインターネットを介した金融サービスの影響も進展している。具体的には、取引先金融機関やクレジットカードの利用履歴をスマートフォン上で集約するサービスや、個人間で送金や貸借を仲介するサービス、AIによる資産運用サービスのほか、信用情報をAIで分析して信用度を評価することで、伝統的な銀行では貸出の対象にならないような中小企業や消費者向けに迅速に融資を行うサービスの提供などが可能となっている。前述の内閣府経済社会総合研究所の推計によると、インターネット上で不特定多数の人から資金を募るクラウドファンディングの取引規模は700億円～800億円程度となっている。ただし、第2節でみたように、キャッシュレス決済のうち最も利用するものについて、スマートフォン・アプリを利用した決済の利用などは、3%程度とクレジットカードなどに比べて依然として利用頻度が低く、今後の進展が期待される（第1-4-1図（3））。

注 (27) 内閣府消費行動調査におけるシェアリングエコノミーは、『フリマアプリ（オンライン上においてユーザー間で売買・商取引が行えるサービス）やカーシェアリング・民泊サービスなど、個人や企業が持っている資産のうち使われないものの譲渡や貸し出しを仲介するサービス』である。

第1-4-1図 新技術による消費の状況

電子商取引の市場規模は年々増加している

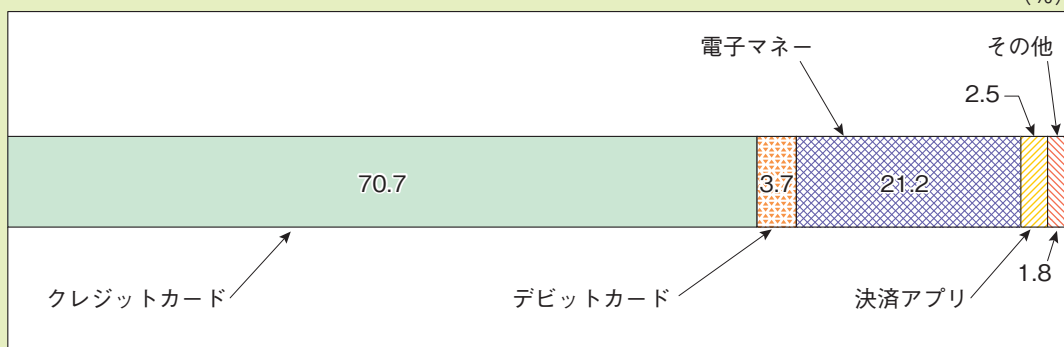
(1) 電子商取引の市場規模の推移



(2) シェアリング・エコノミーの生産額の試算 (2016年)

生産額規模 (2016年)				
シェアの分野	「①SNAの生産の境界外となるもの」	「②SNAの生産の境界内ではあるが、捕捉できていないと考えられるもの」	「③SNAの生産の境界内であって、現状捕捉されていると考えられるもの」	総額
	中古品販売 CtoCの金融取引等	CtoCの実物取引等	仲介手数料、 持ち家帰属家賃(民泊分)等	
スペース	—	700億円～1,000億円程度	700億円～800億円程度	1,400億円～1,800億円程度
モノ	2,700億円～ 2,750億円程度	150億円程度	100億円程度～ 150億円程度	3,000億円程度
スキル・時間	—	100億円～200億円程度	50億円程度	150億円～250億円程度
カネ	— (550億円～600億円程度)	—	150億円～200億円程度	150億円～200億円程度 (+カネのシェア①が 550億円～600億円程度)
合計	2,700億円～2,750億円程度 (+カネのシェア 550億円～600億円)	950億円～ 1,350億円程度	1,000億円～ 1,200億円程度	4,700億円～5,250億円程度 (+カネのシェア①が 550億円～600億円程度)

(3) キャッシュレス決済のうち最も利用するもの



- (備考) 1. 経済産業省「平成30年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備(電子商取引に関する市場調査)」、内閣府経済社会総合研究所「『シェアリング・エコノミー等新分野の経済活動の計測に関する調査研究』報告書 概要版」、内閣府「消費者の行動変化に関するアンケート調査」により作成。
 2. (1) は企業と消費者間(BtoC)での電子商取引金額の市場規模。
 3. (2) は試算時点で利用可能な情報を用い、一定の前提に基づいて試算した結果であり、幅を持ってみる必要がある。
 4. カネのシェアのうちCtoCの資金の取引に関してはSNA上の生産に当たらず、金融取引となるため、参考値とし、合計からも除外している。

●自動運転車の登場により特に若い男性の消費を一定程度押し上げる可能性

こうした情報通信ネットワークを通じた消費に加え、AIやロボット等の技術を活用した新製品や新サービスが登場しつつある。具体的には、AIを使った完全自動運転機能付の自動車、家事や介護などでのロボットによる補助の活用等が進展することが見込まれている。

まず、新技術により消費を押し上げる潜在力がありそうな商品の一例として、自動運転の自動車について潜在的な需要を考察する。内閣府消費行動調査において、完全自動運転搭載の車への購入意欲をみると、「どんな条件でも購入してみたい」「価格次第で購入してみたい」「完全自動運転を搭載した自動車と通常の自動車の価格が変わらないならば購入してみたい」の回答は、全体で5割強、男性と女性を比べると男性の方がやや関心が高く、完全自動運転を搭載した自動車への消費者の関心が男性を中心に一定程度あることがわかる（第1-4-2図（1））。

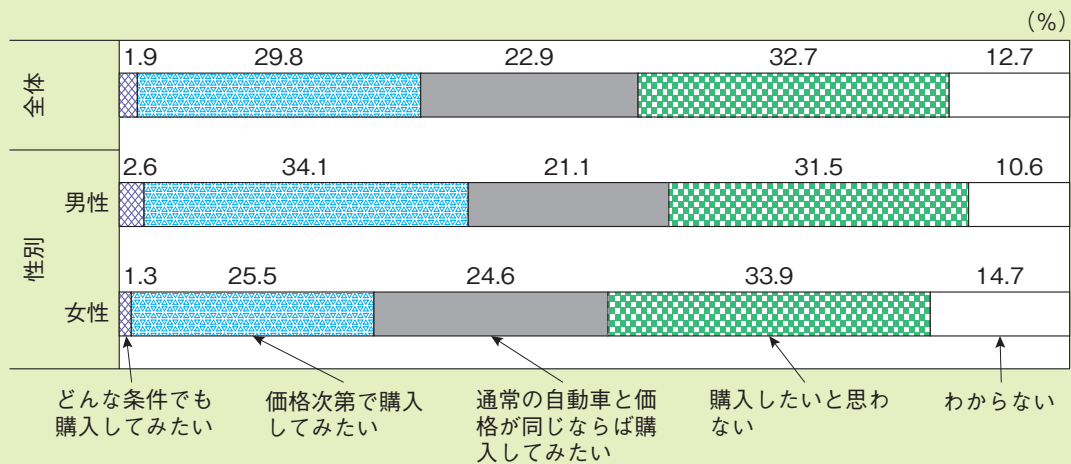
ただし、その回答のうち、「完全自動運転を搭載した自動車と通常の自動車の価格が変わらないならば購入してみたい」の回答割合が男性で2割、女性で4分の1と相当程度ある。新技術導入にあたっては、そのための開発費用などもかかるため、既存の自動車よりも価格が上昇する可能性が考えられ、価格が同じであれば購入したいという層は必ずしも新商品発売時に購入するとは限らない。そこで狭義での関心者として、「どんな条件でも購入してみたい」及び「価格次第で購入してみたい」の合計を完全自動運転搭載車の購入意欲層とみなし、同意欲に対するプロビット分析による限界効果を、車の保有の有無、性別、年齢、年収などで推計した（第1-4-2図（2））。その結果、男性ほど完全自動運転搭載車に対する関心が高く、また20代、30代など若い層ほど関心が高い結果となった。完全自動運転は、運転が困難になった高齢者のニーズが高いと思われることが多いが、同分析結果からは60代よりも20代や30代の若者の方が完全自動運転搭載車に対する購入意欲が高い。また年収については、高い層ほど購入意欲が高いという結果となった。

こうしたことを踏まえると、将来の実用化が見込まれる完全自動運転搭載車は、若年層、特に男性の消費を中心に一定程度消費を押し上げることが期待される。

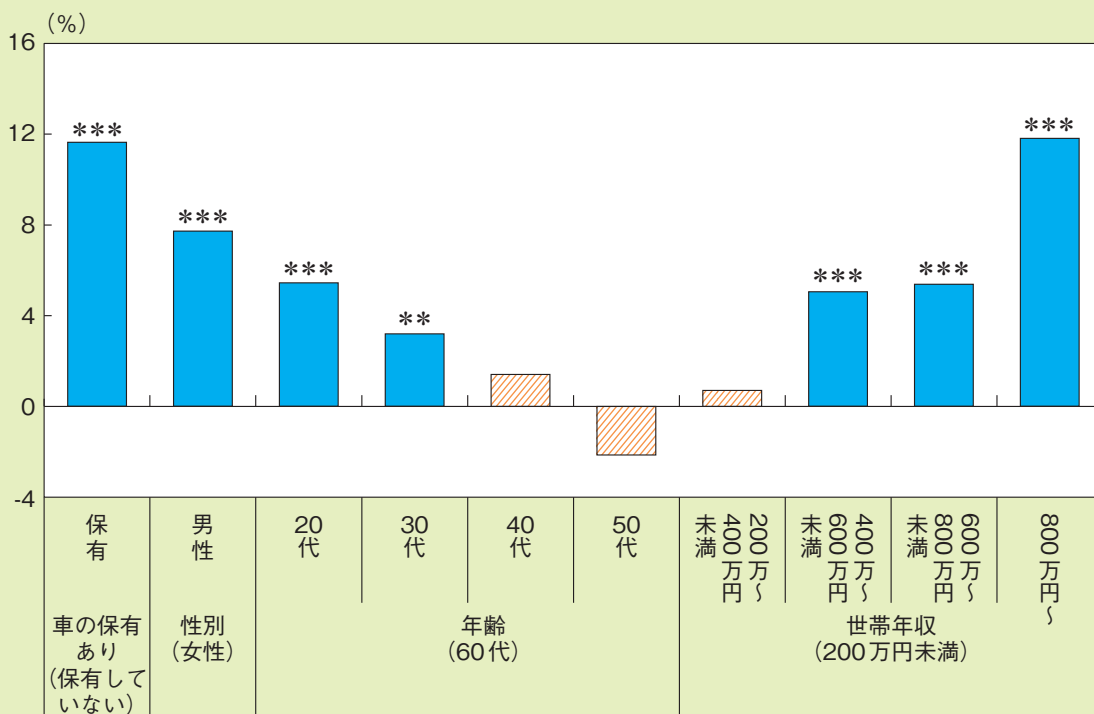
第1-4-2図 完全自動運転搭載車の購入意欲

完全自動運転搭載車は、男性や若年層、高年収世帯ほど購入意欲が高い

(1) 完全自動運転搭載車の購入意欲



(2) 完全自動運転搭載車の購入意欲に対するプロビット分析の限界効果



- (備考) 1. 内閣府「消費者の行動変化に関するアンケート調査」により作成。
 2. (2)は、被説明変数を「どんな条件でも購入してみたい」「価格次第で購入してみたい」を1、「価格が変わらないのであれば購入してみたい」「購入したいと思わない」を0として、プロビットモデルにより各属性が完全自動運転車の購入意向に与える限界効果を推計したもの。項目名の丸カッコ内は推計にあたってベースとした属性。推計結果の詳細は、付注1-10を参照。
 3. **、***印は、それぞれ1%、5%水準で有意であることを示している。

●家事代行ロボットは高年収世帯や働く女性を中心にニーズが見込まれる

女性の活躍が進むことで共働き世帯が増加するとともに、高齢者を中心に単身世帯も増えているが、こうした世帯にとって潜在的な需要が高い新商品・サービスの一例として、家事を代行するサービスが考えられる。新技術の開発により、家事代行ロボットも近い将来に実現することが予想されるが、この家事代行ロボットのニーズについて内閣府消費行動調査の結果を確認する。

まず家事代行ロボットの購入意欲をみると、「積極的に購入したい」が1割弱あり、また「どちらかというで購入したい」をあわせると4割となり、家事代行ロボットについても一定程度のニーズがあることがわかる（第1-4-3図（1））。

次に、性別、就業形態、年齢、世帯年収などによる「積極的に購入したい」への限界効果について順序ロジットモデルを基に推計すると、女性よりも男性の購入意欲が高く、また世帯年収が高いほど購入意欲が高い結果となった（第1-4-3図（2））。

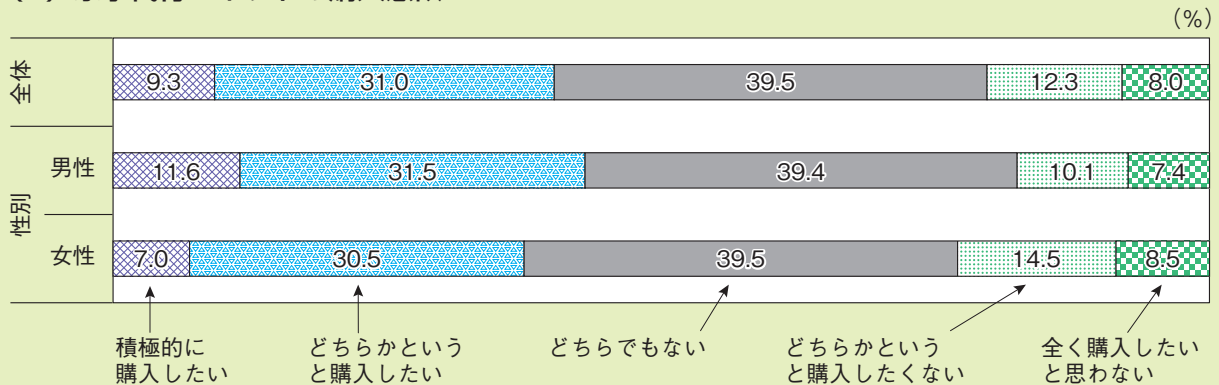
また、回答者のうち女性のみを対象として推計すると、女性の中では専業主婦やパートに比べて、フルタイムでの女性労働者の方が家事代行ロボットの購入意欲が高い結果となった。

女性の活躍が推進される中、女性の正社員数は大きく増加している。今後、勤務時間の長い女性労働者や共働き世帯など高所得世帯を中心に、家事代行ロボットが商品化された際は消費を押し上げることが期待される。

第1-4-3図 家事代行ロボットの購入意欲

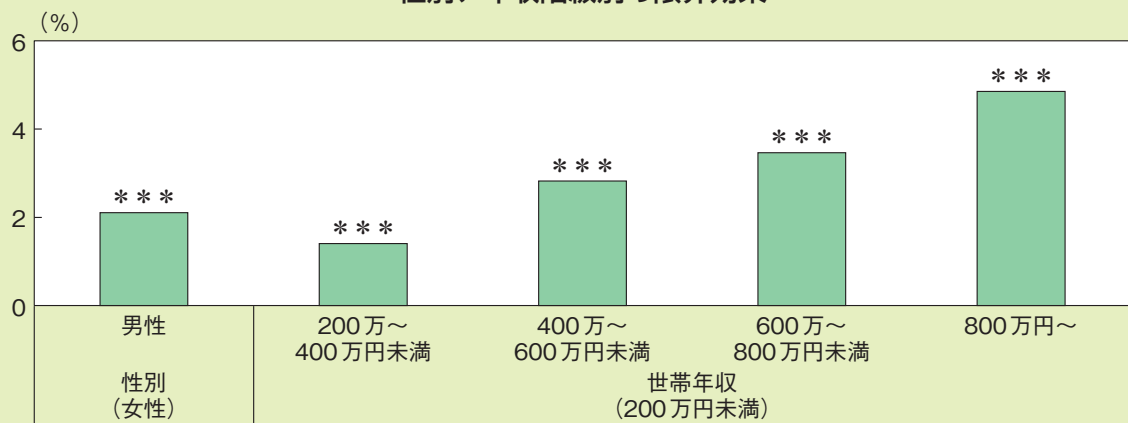
家事代行ロボットは、高年収世帯や男性、働く女性ほど購入意欲が高い

(1) 家事代行ロボットの購入意欲

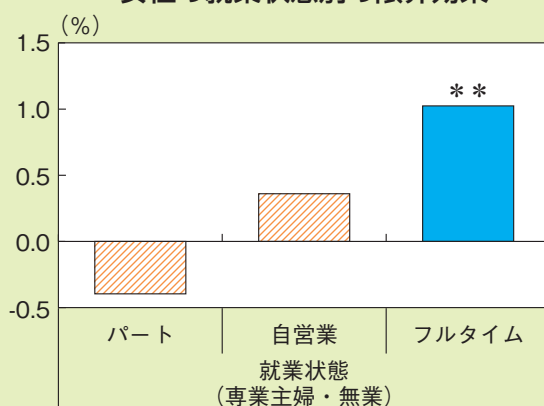


(2) 家事代行ロボットの積極的な購入意欲に対する要因分析 (順序ロジットモデル)

性別、年収階級別の限界効果



女性の就業状態別の限界効果



- (備考) 1. 内閣府「消費者の行動変化に関するアンケート調査」により作成。
 2. (2)は、「積極的に購入したい」を1、「どちらかというで購入したい」を2、「どちらでもない」を3、「どちらかというで購入したくない」を4、「全く購入したいと思わない」を5とした変数を被説明変数とし、各属性を説明変数として順序ロジットモデルを推計し、「積極的に購入したい」との選択肢に対する限界効果を推計したもの。項目内の丸カッコ内は推計にあたってベースとした属性。推計結果の詳細は、付注1-11を参照。
 3. **、**印は、それぞれ1%、5%水準で有意であることを示している。