

令和 2 年度東京都主税局委託調査

自動車関連税制に関する 税収シミュレーション等調査

報告書

令和 3 年 3 月

 株式会社三菱総合研究所

目 次

1. 世界経済及び日本経済の見通し	1
1.1 世界経済の動向と見通し	1
1.2 日本経済の動向と見通し	2
2. 乗用車市場の見通し	8
2.1 乗用車市場の予測結果.....	8
2.2 人口分布・所得の変化による予測	10
2.3 シェアリングの影響を考慮した予測.....	15
3. 商用車市場の見通し	32
3.1 ユーザー産業の動向	33
3.2 商用車市場の予測	39
4. 車両電動化の見通し	44
4.1 車両電動化の動向	47
4.2 車両電動化の予測（乗用車）	51
4.3 車両電動化の予測（商用車）	62
5. 自動車関連税収の見通し	64
5.1 自動車関連税収算出のための前提条件	64
5.2 走行距離・燃料消費・CO2 排出量の将来像.....	67
5.3 各シナリオでの税収予測	72

1. 世界経済及び日本経済の見通し

1.1 世界経済の動向と見通し

2020 年に新型コロナウイルスの感染が世界的に拡大して以降、世界経済は先行き不透明な状況が続いている。20 年 10 月以降に感染拡大ペースが再加速し欧米を中心に外出行動の抑制が再び強まったため、2021 年 3 月の現時点において世界経済の回復ペースの鈍化が顕著となりつつある。そのため 21 年 1-3 月期は欧州や日本などでマイナス成長に陥る公算である。

本調査の予測においては、短期的には 2021 年は感染拡大が続くなかで財政・金融政策に支えられて世界経済が回復、22 年はワクチン普及などから経済活動正常化の動きが先進国中心に広がり、中長期的には徐々に自律的な回復へとシフトすると想定する。

当面の世界経済の実質 GDP 成長率は、2021 年が前年比+4.6%、22 年が同+3.9%と予測する。世界の実質 GDP 水準がコロナ危機前（19 年末）を回復するのは、21 年半ばと予測する。その後は中国など新興国が拡大をけん引し、4%程度の成長を維持すると想定する。

なお、先行きのリスクとしては、防疫のための強力な経済活動抑制の継続があげられる。毒性や感染力の強い変異株の流行や、重大なワクチン副反応の発生などにより、21 年 4-6 月期以降も世界で強力な経済活動の抑制が続けば、世界経済の実質 GDP 成長率は、21 年は同+3.0%、22 年は同+2.5%といずれも大幅な下振れとなろう。コロナ危機前の GDP 水準を回復する時期は 22 年半ばに後ずれする。

また財政・金融政策の副作用も先行きのリスクとなる。大規模な流動性供給により金融危機は回避されている一方で、将来の経済的負担を拡大させる。具体的には、企業の新陳代謝の遅れによる不良債権処理コストの増大、株価や不動産価格の上昇の反動による逆資産効果の拡大、資産価格の過熱による金融政策の調整などがあげられる。

さらに、米中間の選択的デカップリングが強まる可能性もある。香港や台湾を巡る対立の深まりなどが飛び火し、貿易や金融への規制が拡大・強化されれば、サプライチェーンの組み換えなど国際的な企業活動への打撃は大きい。

1.2 日本経済の動向と見通し

新型コロナウイルスの感染拡大が始まった2020年4月以降、国内経済は大きく変動している。特に緊急事態宣言および行動自粛により、雇用と消費活動への影響が大きい。以下では雇用及び消費の動向についてみていく。

(1) 雇用の動向

新型コロナウイルスの感染拡大による緊急事態宣言、行動自粛により、2020年4月から雇用環境は急速に悪化した。4～6月に休業者数は大幅に増加し、完全失業者数は5月以降本格的に増加し続けている。

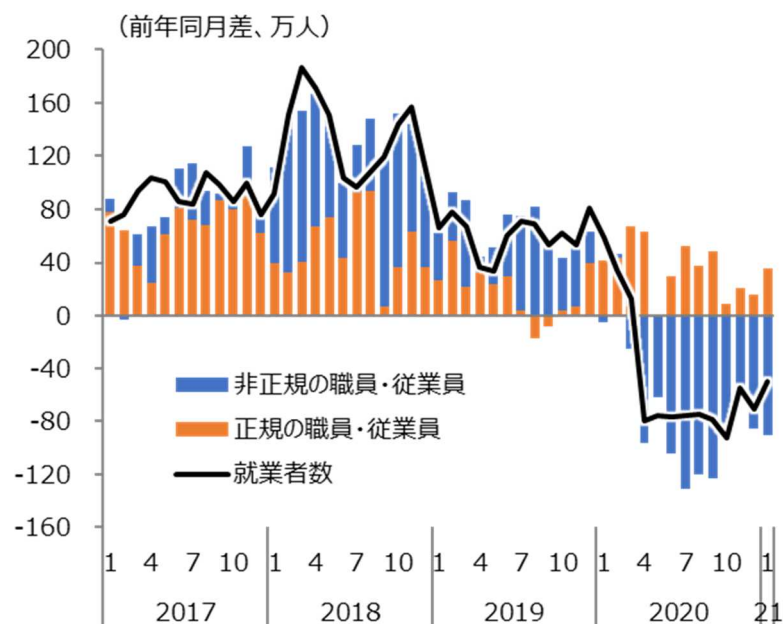
図表 1.1 休業者数と失業者数



出所：総務省「労働力調査」より三菱総合研究所作成

そのため就業者数も4月以降は前年に比べ減少を続けており、特に非正規の職員・従業員の減少が続いている。

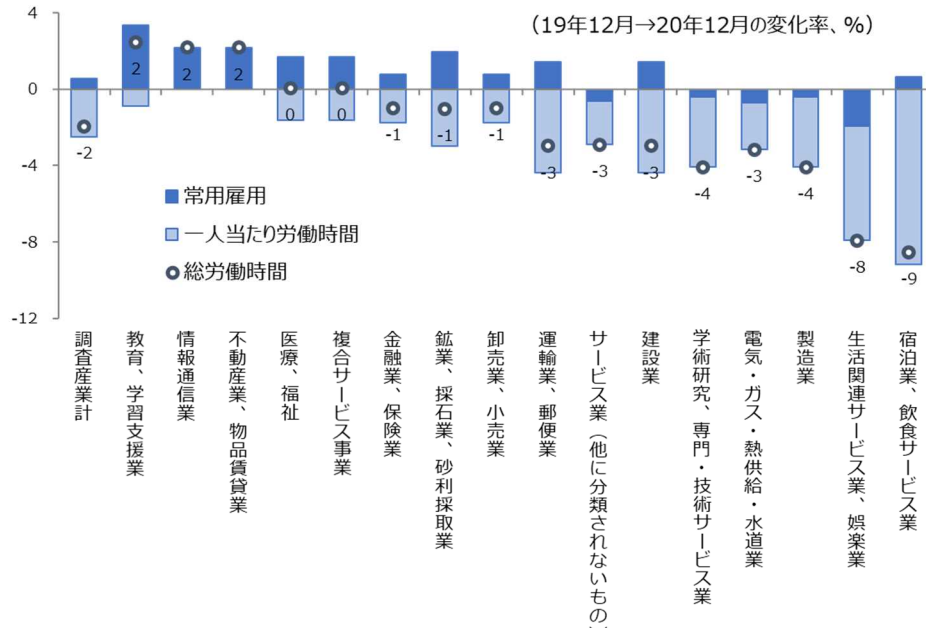
図表 1.2 就業者数



出所：総務省「労働力調査」より三菱総合研究所作成

労働時間を業種別にみると、サービス業を中心に減少している。特に宿泊業、飲食サービス業、および生活関連サービス業、娯楽業において労働時間短縮の幅が大きい。

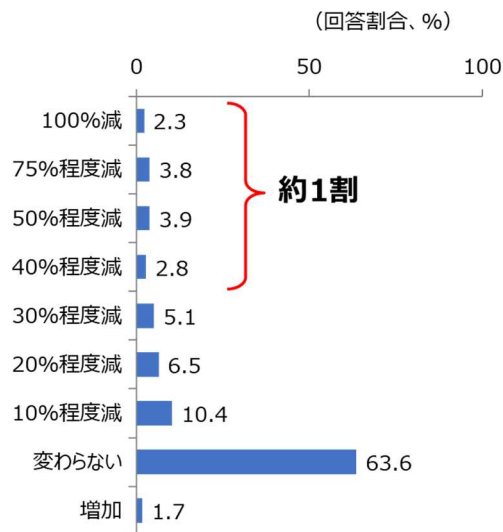
図表 1.3 業種別の雇用調整状況



出所：厚生労働省「毎月勤労統計調査」より三菱総合研究所作成

世帯収入の動向をみると、40%以上の減少が約1割の世帯に集中しており、雇用の縮小による収入の減少が特定の業種・職種において特に厳しい状況となっている。

図表 1.4 世帯収入の変化（生活者調査）

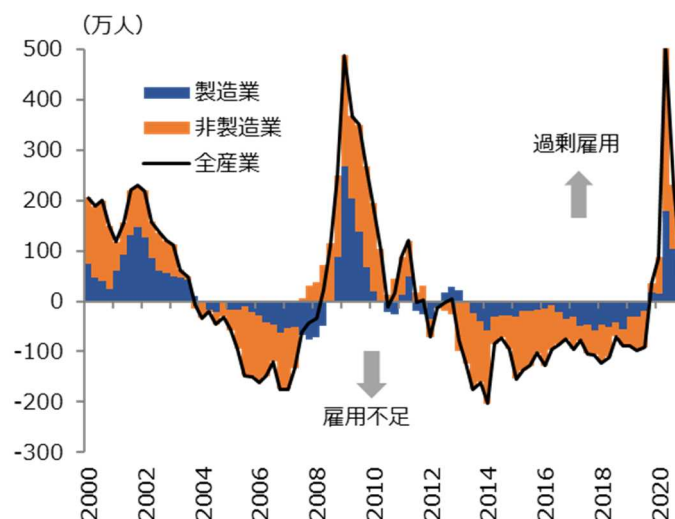


注：感染拡大前(19 年 12 月)からの変化

出所：三菱総合研究所「生活者市場予測システム(mif)」アンケート調査（21 年 1 月 20-22 日に実施、回答者 5,000 人）

企業内の余剰労働力（雇用保蔵）を推計すると、2020年の年末にかけて縮小しつつあるものの、依然として100 万人規模で雇用の過剰感があると推測される。今後、雇用縮小が広がる可能性があり、さらに失業が増加した場合、労働需要が減退していることから失業期間が長期化するリスクがあるといえる。

図表 1.5 企業の雇用保蔵（MRI 推計）



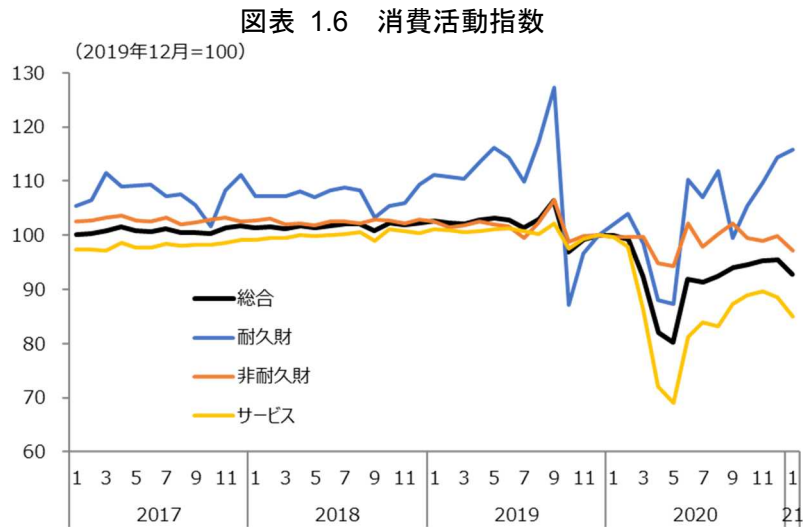
注：実際の雇用者数と生産に見合った最適な雇用者数の差。平成 21 年度年次経済財政報告における付注 1-8 を参考に推計。直近は 20 年 10-12 月期

出所：厚生労働省「毎月勤労統計調査」、経済産業省「鉱工業指数」、内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」より三菱総合研究所作成

(2) 消費の動向

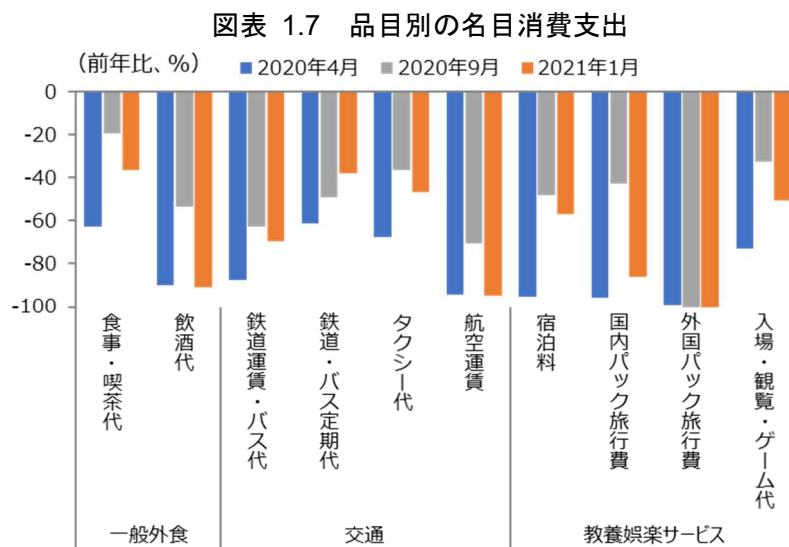
消費はコロナ危機前を2%程度下回る水準で推移している。2021年初めにおいては、耐久財の消費回復が顕著である一方、2020年4月から冷え込んでいるサービス関連の消費は低水準にとどまっている。コロナ危機後に消費構造が変化した可能性があり、サービス消費の回復がない場合、サービス業の雇用は一層厳しくなると推測される。

2020年10-12月期の実質民間最終消費支出は、季調済前期比+2.2%と2四半期連続の増加となったものの、水準は新型コロナウイルス感染拡大前（19年10-12月）を2%程度下回っている。



出所：日本銀行「消費活動指数」より三菱総合研究所作成

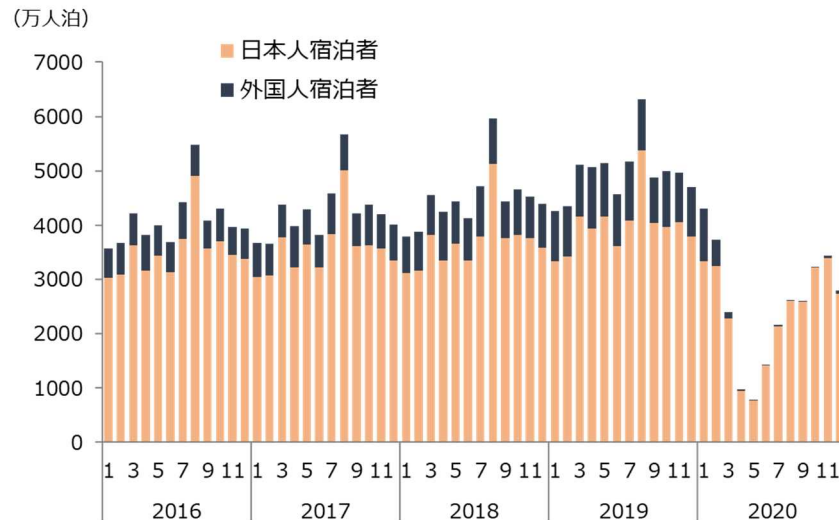
教養娯楽サービス、交通、一般外食などのサービス消費は、2020年9月にいったん持ち直しの兆しが見えたが、2021年1月において再び悪化の傾向にある。



出所：総務省「家計調査」より三菱総合研究所作成

宿泊者数の推移をみると、日本人宿泊者数は持ち直しの傾向があるものの、外国人宿泊者数がほぼ消失した状況にあり、観光・外食・交通関連の売上減少の背景となっている。

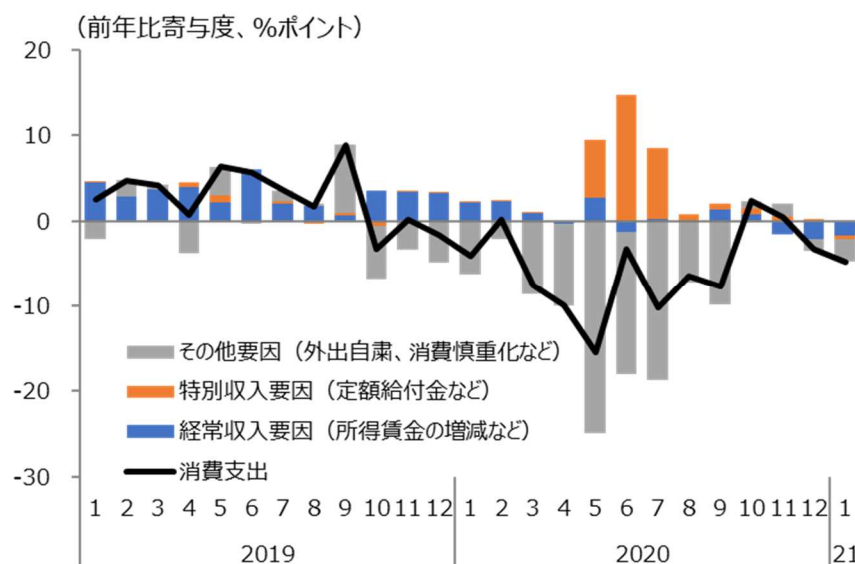
図表 1.8 宿泊者数



出所：観光庁「宿泊旅行統計調査」より三菱総合研究所作成

消費支出を要因分解すると、特別定額給付金支給等により可処分所得は増加要因となったものの、外出自粛と景気悪化による消費慎重化により消費が押し下げられていることがわかる。今後、雇用・所得環境がさらに悪化する場合、可処分所得の減少を通じ、さらに消費を下押しする可能性がある。

図表 1.9 名目消費支出の要因分解



注：二人以上の勤労者世帯。可処分所得要因は特別収入を除く。

出所：総務省「家計調査」より三菱総合研究所作成

(3) 日本経済の見通し

現時点において日本経済は回復局面にあるが、21年1-3月期は緊急事態宣言の再発令など短中期的にマイナス成長が見込まれるような不透明な状況が続く。緊急事態宣言解除後は、反動増に加え、GoToキャンペーン再開も想定され需要は回復していくと想定されるが、少なくとも当面は感染拡大が継続するなかで一定の経済活動抑制を余儀なくされるだろう。

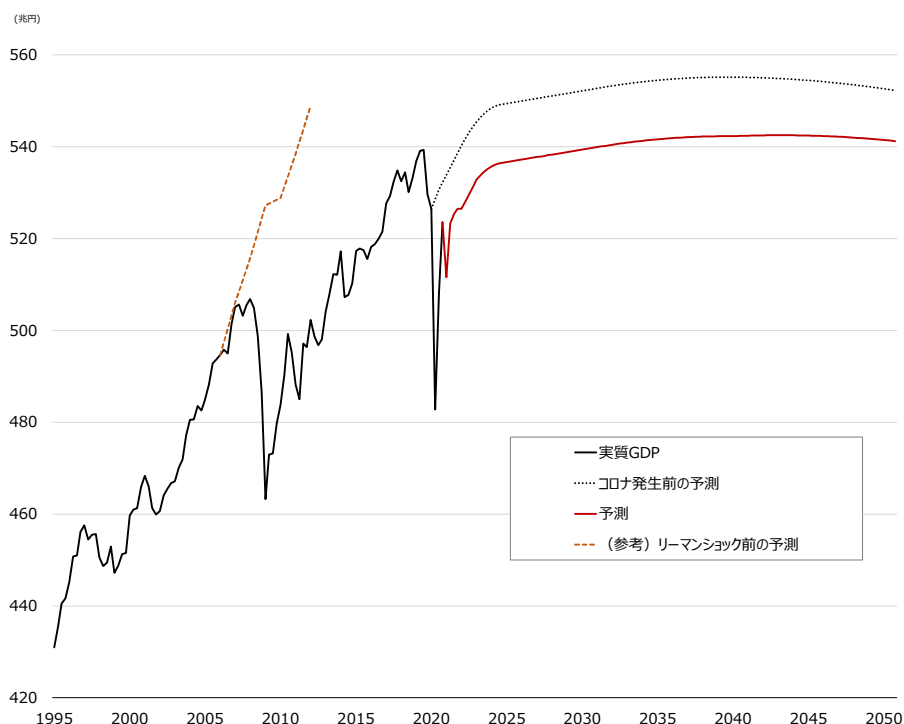
現在の日本経済については、まず雇用の質的・量的な変化が着目点となる。20年4月以降、アルバイトや嘱託を中心に非正規の雇用は減少しており、現時点でも改善の動きがみられない。今後、中長期的に経済成長が期待しにくい状況では、雇用はコロナ以前よりも厳しい状況で推移すると想定される。

また、雇用環境が厳しくなることで所得も低調になり、消費活動も低下すると見込まれる。将来不安の拡大により消費活動は減少しており、特別定額給付金の支給においても大半が貯蓄に回っていると推測されるなど、消費意欲は低調である。今後、消費は若干の回復は見込まれるものの、中長期的に消費態度は慎重化し、経済活動の拡大にとってマイナス要因になると見込まれる。

2008年のリーマンショック発生後では、発生前の経済予測の水準に追いつくことはなかった。今回のコロナ禍においても、足元で低下した経済活動水準は、コロナ前の予測水準に追いつくことはないと予測する。新型コロナ発生前から日本経済は人口減少・高齢化により潜在成長率の低下が見込まれており、今後はさらに一段低い水準で推移すると予測する。

なお名目GDPについては、2019年度実績は559.7兆円であり、物価上昇がないと仮定すると2020年度は531.3兆円の見込みとなり、2030年度は566.1兆円、2040年度は568.9兆円、2050年度は567.7兆円の予測となる。

図表 1.10 実質 GDP の見通し



注：2011 暦年連鎖価格

出所：実績は内閣府「国民経済計算」から作成、予測は三菱総合研究所

2. 乗用車市場の見通し

2.1 乗用車市場の予測結果

2050 年の乗用車市場（保有台数、新車販売台数）の予測は、想定される社会の変化に応じて 3 パターンの推定を行った。

① 人口分布・所得の変化による推定：

乗用車の保有・販売に影響を及ぼすと考えられる変数（人口・所得・世帯数など）の将来的な予測値に基づき行った予測。2050 年時点での保有台数は 55,538 千台、販売台数は 3,016 千台と予測。

② シェアリング普及による影響を考慮した推定（ベースシナリオ）：

上記①に、シェアリングサービスが普及した場合の乗用車保有台数への影響を考慮して行った予測。2050 年時点でカーシェアの普及によって潜在的に代替される可能性のある乗用車保有台数を推計し、それらが 2050 年にかけてカーシェアに移行するという前提の元、予測を行った。2050 年時点での保有台数は 49,898 千台、販売台数は 2,831 千台と予測。

③ シェアリング普及が想定よりも進展すると仮定した場合の推定：

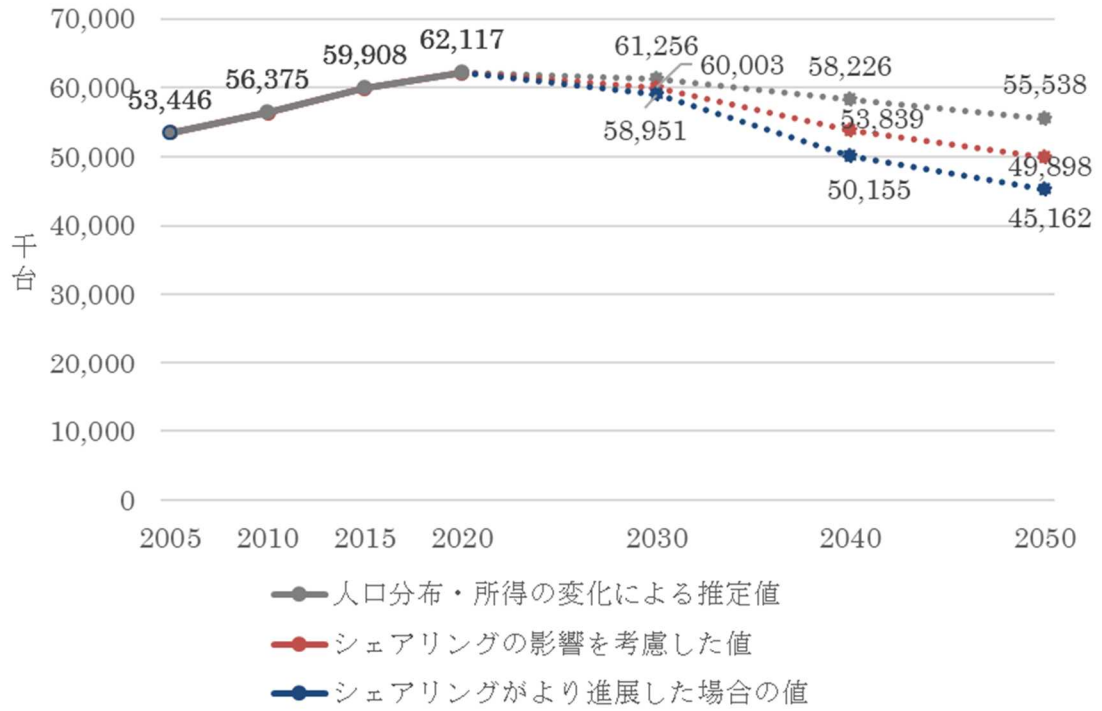
上記②にくわえ、低速自動運転の普及によるシェアリング・サービスの向上等により、シェアリングの普及がより進展すると想定した場合の推定。低速の自動運転による配車サービスが実現されることで、カーシェアサービスにアクセス可能な利用者が増加するとともに、シェアリングを利用する意向のない消費者の割合が減少するという前提の元、予測を行った。2050 年時点での保有台数は 45,162 千台、販売台数は 2,691 千台と予測。

なお、本報告書における「乗用車」は、道路運送車両法上の 3 ナンバー、5 ナンバー、7 ナンバーの車両に、8 ナンバー（特種用途自動車）のうち乗用車シャシーを用いている車両（パトロールカー、電気ガスなどの公共応急作業車、教習車、霊柩車など、日本自動車工業会が乗用車に分類したもの）を加えたものである。登録乗用車、軽乗用車の両方を含む。

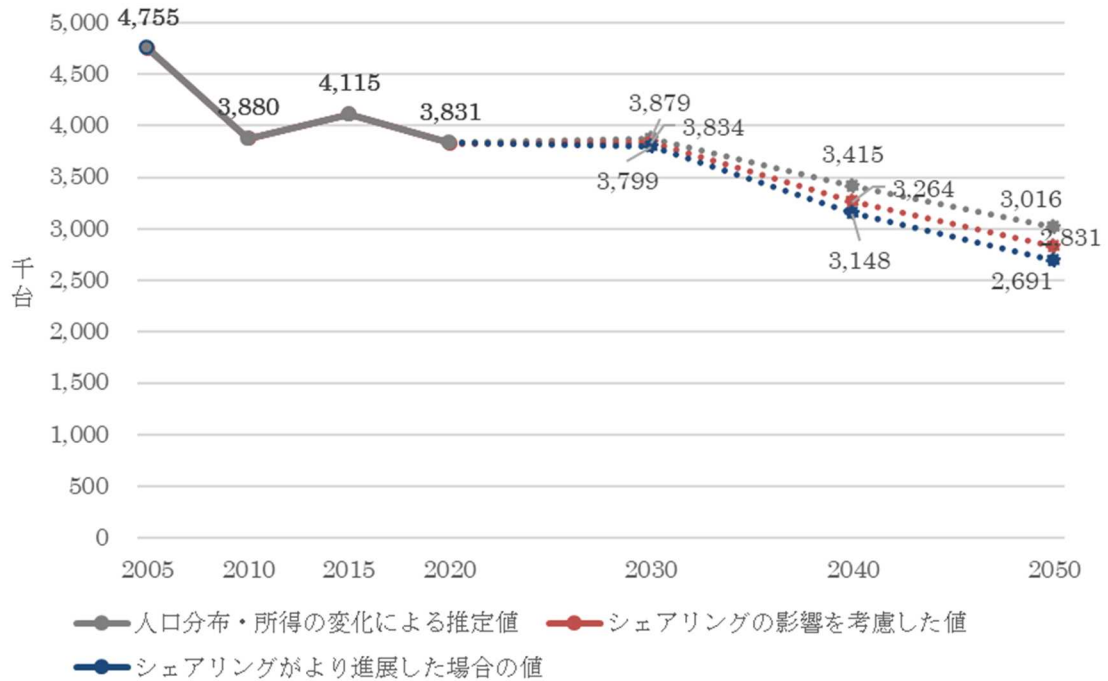
これらの車両にはタクシーなど営業用車の他、業務用で使用する自家用車も含まれるが、圧倒的多数を占めるのが個人の保有する自家用乗用車であり、以下では、この個人保有の自家用乗用車の保有と新車販売を中心に分析・予測をおこなう。

予測の方法、および算出根拠について、以下の章でそれぞれ説明を行う。

図表 2.1 乗用車保有台数予測結果（3パターン）



図表 2.2 乗用車販売台数予測結果（3パターン）



出所：いずれも三菱総合研究所

2.2 人口分布・所得の変化による予測

(1) 予測の考え方

乗用車については、地方と都市とで車の必要度、利用頻度が異なることを踏まえて予測をおこなった。一般に都市部よりも地方の方が移動距離、移動頻度が大きく、逆に都市部の方が駐車場料金は高く、公共交通機関の利便性が優れている反面、渋滞や混雑が発生するなど、車を保有・利用するときの条件は厳しくなる。そのため地方と都市という地域特性が乗用車の保有や新車販売を考える際には重要な切り口になる。

実際、1960年代では東京の所得水準が最も高く、自動車保有率は都道府県別で最も高かった。しかしその後のモータリゼーションで地方の自動車保有率が上昇し、逆に東京では所得が最も高いにもかかわらず2000年代に入って自動車保有率が減少傾向を示しており、地方と都市の違いが自動車市場の顕著な差となって表れている。成熟した日本の社会構造においては、総じて都市化が進んでいる地域ほど自動車、特に乗用車の需要を押し下げる要因が強いといえる。

以上の考えから分析、予測においては市区町村を地方、郊外、都市に分類しておこなった。

山間地域や農漁村で構成される「地方」は、日本の人口の約半分を占める。国土面積の9割以上を占め、人口密度は低い。自動車が生活に欠かせない必需品の地域であり、一人一台の自動車保有が主流となる。

「郊外」は地方の小都市あるいは大都市の郊外に位置する居住地域である。地方よりも人口は多く、バスなどの公共交通の利便性は相対的に高く、都市につながる鉄道駅が通勤・通学などの移動手段となる。反面、買物や用足しなど近隣の移動では道路交通が主要な移動手段となるため、日常生活において自動車の利便性は高く、一家に一台の自動車保有が主流となる。

最も都市化が進んでいるのが「都市」である。中心部には大手企業の本社や海外企業の日本支社が集積し、隣接した居住地域も人口密度は高い。東京都の23区およびその周辺の市と、大阪、名古屋および政令指定都市の中心エリアがこれに該当する。都市の中心部は、居住人口（夜間人口）が相対的に少ない場合もあるが、昼間人口が大きいため公共交通網の整備は高度に進んでいる。飲食店、小売店、各種のサービス業が成立し、私営を含む公共交通網の利便性が高い。相対的に住民の所得水準は高いものの、全般に土地利用が高度で地価は高く、駐車場料金は高い。そのため経済的理由で自動車保有が難しく、自動車の保有率は地方や郊外よりも低い。

自動車、特に乗用車の保有率は地方において高く、人口の5割程度を占める地方が乗用車の6～7割程度を占める。

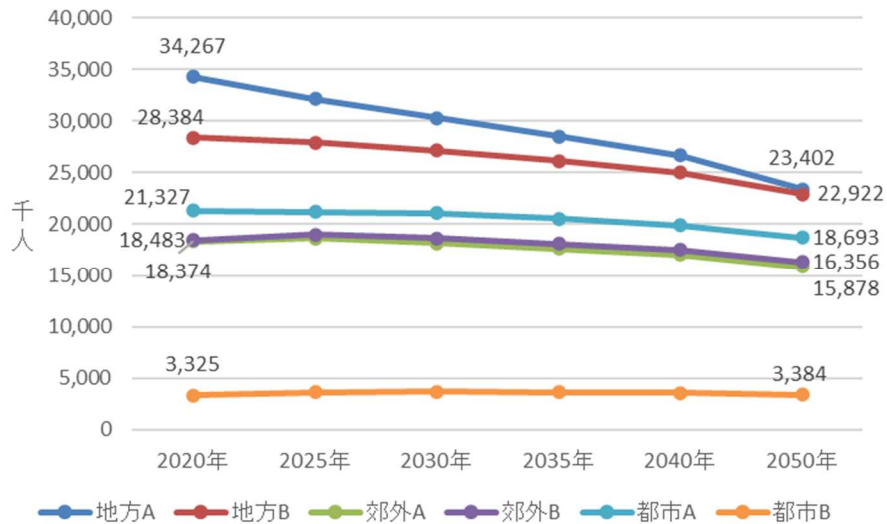
なお、分析においては、都市化の度合いによる差を明らかにするため、さらに地方A、地方B、郊外A、郊外B、都市A、都市Bと細分化した（それぞれAよりもBが都市化が高い）。

以下では、これらの分類により人口、世帯、所得の今後の動向について概観する。

(2) 人口・世帯数・課税所得の推移

人口は 2050 年にかけて、郊外、都市への人口流出により地方 A、B において大幅に減少する見通し。人口流出は主として若年層と中年層のため、地方 A、B では高齢化の進展も早い。長期的には人口流入のある郊外、都市においても横ばいから減少に転ずる見通しである。

図表 2.3 地域区分別人口の見通し

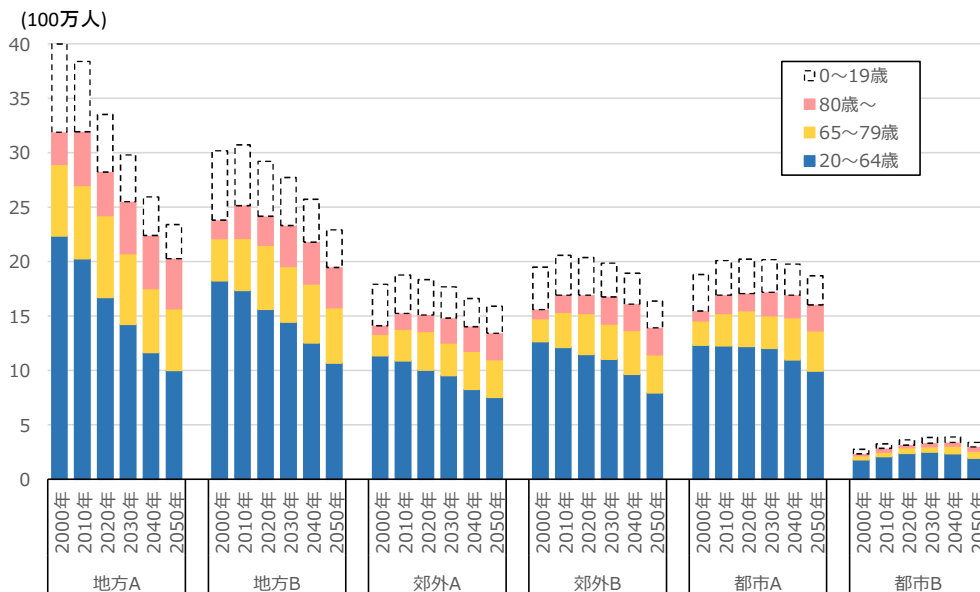


注：市区町村別の 2035-2045 年の変化率より、2050 年の数値を推計

出所：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」より三菱総合研究所作成

年齢層別の人口を見ると、20-64 歳人口の減少幅は特に地方 A で大きい。2030 年以降は都市 A、都市 B においても 20-64 歳人口が減少に転ずる。

図表 2.4 年齢階層別 人口推移



注：市区町村別の 2035-2045 年の変化率より 2050 年の数値を推計

出所：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」より三菱総合研究所作成

全国計の人口推移を見ると、20-64 歳人口の減少が続く一方、65 歳以上人口は増加が続き、2050 年時点で 65 歳以上人口の割合は 37.7%となる。

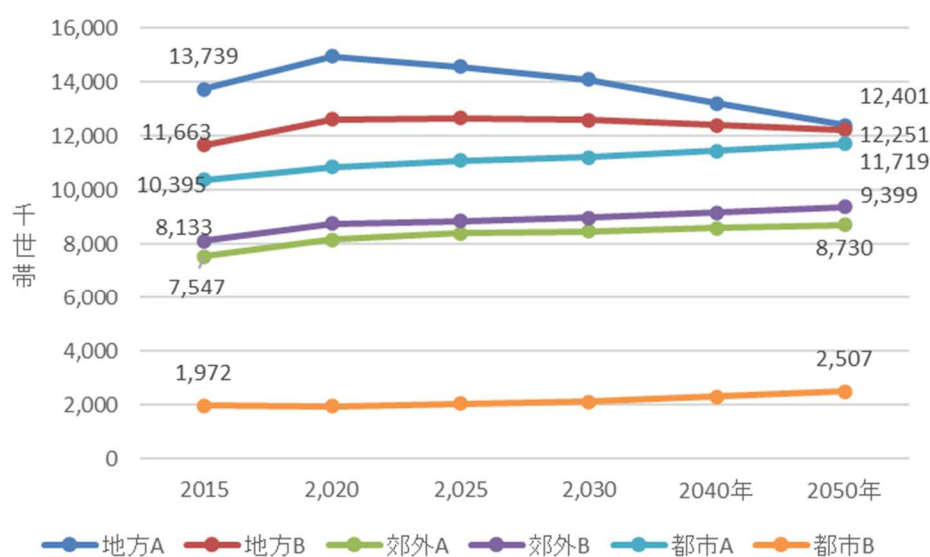
図表 2.5 年齢階層別 人口及び年齢構成比推移

	人口 (1000人)					割合 (%)			
	総数	0～19歳	20～64歳	65～79歳	80歳～	0～19歳	20～64歳	65～79歳	80歳～
2000	129,121	25,951	78,708	17,154	7,309	20.1	61.0	13.3	5.7
2010	131,805	22,855	74,940	21,109	12,900	17.3	56.9	16.0	9.8
2020	125,271	20,707	68,382	24,575	11,606	16.5	54.6	19.6	9.3
2030	119,068	18,237	63,684	21,462	15,684	15.3	53.5	18.0	13.2
2040	110,861	16,275	55,397	23,415	15,774	14.7	50.0	21.1	14.2
2050	100,635	14,620	47,993	22,074	15,948	14.5	47.7	21.9	15.8

出所：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」より三菱総合研究所作成

世帯数は単身世帯の増加を背景として増加基調ではあるが、人口減少、都市への人口流出、高齢化が進む地方 A、B では 2050 年にかけて世帯数は減少に転ずると予想される。郊外、都市では、地方からの人口流入により世帯数は横ばいもしくは微増の見通しである。ただし世帯数の増分は単身世帯による部分が大きく、単身世帯の自動車保有率は相対的に低いため、単身世帯の増加による世帯数の増加は必ずしも自動車保有の増加には寄与しない。

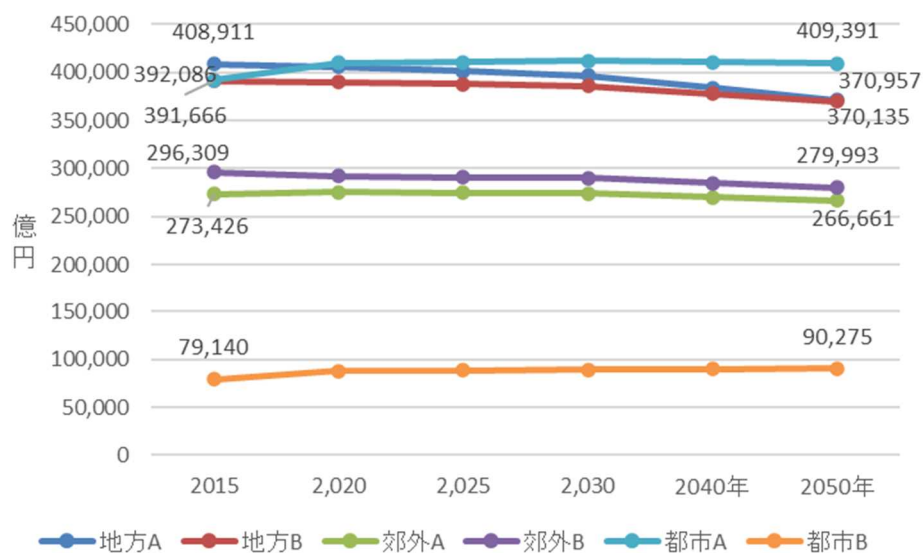
図表 2.6 世帯数の見通し



出所：(株) 東洋経済新報社「地域経済データ」より三菱総合研究所作成

所得については、人口減少と高齢化が進む地方 A、B では減少傾向が予想される。これまで郊外、都市では相対的に所得水準は上昇していたが、マクロ的な経済成長鈍化により、今後は横ばいか微減の見通しとなる。

図表 2.7 課税対象所得総額の推移



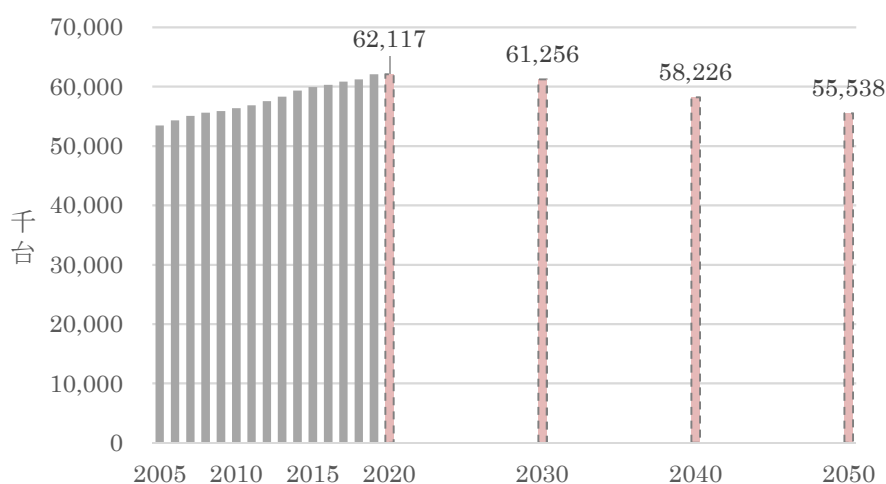
出所：（株）東洋経済新報社「地域経済データ」より三菱総合研究所作成

(3) 予測結果（パターン①）

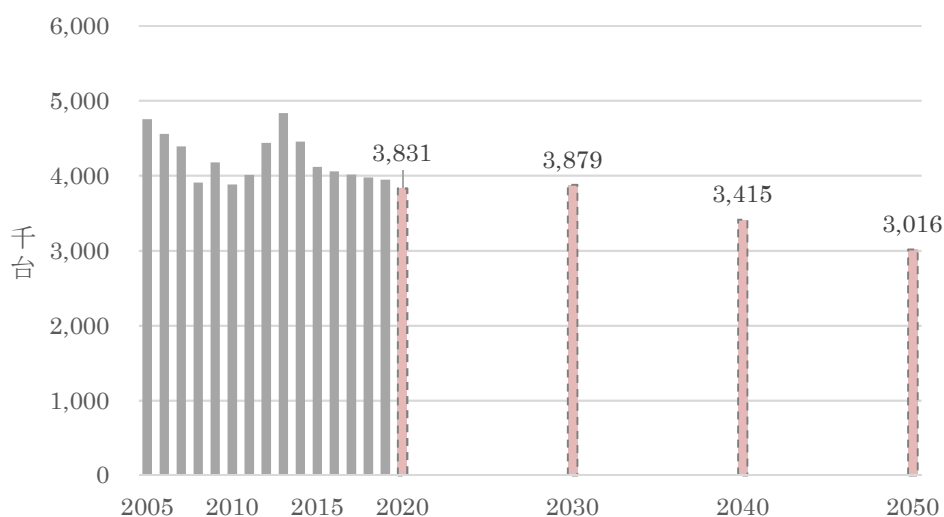
自動車市場の主な規定要因である人口、世帯、所得について以上のように概観すると、自動車保有の主要母体である地方 A、B において人口、世帯、所得のいずれも縮小要因になる可能性が高い。人口が郊外や都市へと移動することで、総体として自動車保有の必需性は低下し、さらに郊外や都市においても高い所得拡大は見込みにくいいため、自動車保有率は緩やかな低下を続けると考えざるを得ない。

乗用車の保有台数は 2020 年 6,212 万台から 2050 年 5,554 万台と減少（▲10.6%）、新車販売台数は 2020 年 383 万台から 2050 年 302 万台と減少（▲21.1%）すると予測する。

図表 2.8 乗用車保有台数予測



図表 2.9 乗用車販売台数予測



出所：いずれも三菱総合研究所

2.3 シェアリングの影響を考慮した予測

今後、長期的に自動車の保有、販売に影響を与える要素として、自動車のシェアリングサービスがあげられる。すでに様々な研究が発表されているように、シェアリングサービスの拡大は保有台数を引き下げる要因となる。以下では、その影響について分析、予測する。

(1) シェアリング概要

自動車のシェアリングサービスはオリックスが2002年にカーシェアリングサービスを提供開始して以来、2010年を過ぎたところから利用者が拡大している。サービスの種類も多様化している。運転者と車の所有者が誰かによってサービスの分類ができる。

利用者自身が運転者、車の所有者は事業者というサービスはカーシェアリングと呼ばれる。従来からレンタカー事業は存在するものの、住宅街の中の駐車場に車両が設置され、無人で借りられるように利便性を向上させたのがカーシェアサービスである。当然、事業として成立する必要があるため、需要が見込める都市部を中心とした展開となっている。

利用者自身が運転者、車の所有者がコンシューマーというサービスとしてC2Cシェアサービスがある。車の所有者が自らが使用しない時に貸し出すというものである。C2Cのマッチングサービス事業者を通じて共同所有の形態でサービスが展開されている。車を貸し出す側は空いている時間に貸し出しているのであり、概して利益を求める度合いは低い。サービス展開される地域に関する制約は低くなるものの、貸し借りの際に移動が必要となるため、都市あるいは郊外でのサービスが多くなると考えられる。

利用者が同乗者となり、他のドライバーが運転する自動車に乗るタイプのサービスがライドシェアである。海外ではUberやGrabなどのサービスが有名だが、日本では現状は規制がされており、過疎地で特例として許可されている。

同様のサービスでドライバーがタクシー運転手である相乗りサービスも実証実験が進みつつある。

図表 2.10 自動車のシェアリングの類型

種類	貸主	利用時間	利用料金 (参考※)	メリット	デメリット	将来の活用方法
カーシェア	事業者	15分単位	15分200円 (企業により月額 料金が発生)	15分単位で利用でき、短距離・短時間利用が可能 - 短時間利用の場合、安価で利用できる - 無人予約が可能であり、24時間、利用の直前でも予約できる	- 事前登録が必要であり、かつ月額料金が発生する場合がある - 事業者が運営しているため、利益が求められ、回転率の高い地域のみ参入可能	都心における短距離移動用として普及
P2Pシェア	コンシューマ	数時間～1日単位	1日5,000円	1日等長期間利用の場合安価で利用できる - 珍しい車種、高級車等も利用できるため、移動手段以外に趣味としても利用可能	- 個人間の貸し借りであるため、傷の発生等、不用意なトラブルが発生する可能性がある - 需要側、供給側共に自動車普及している地方ではニーズが発生しにくい	都心における旅行等、長期間利用する際の移動手段として普及
ライドシェア	コンシューマ (タクシー形式で貸主が運転)	1分～	— 料金は距離に依存	- 自分で運転できない若者や高齢者等も利用可能 - 旅行者などにとっても、決済、コミュニケーション(言語)の面でもメリットが高い	- 過疎地では特例的に認められているが、国内では、法規制により参入不可能 - タクシーと同じ料金形態であるため、長距離移動時は高い	過疎地でのみ営業 (特例的な認可制度であり、普及はごく一部の地域に限られるため、本検討の対象外とする) 制度次第で過疎地以外での営業の可能性
【参考】 レンタカー	事業者	6時間単位	6時間8,000円 1日1万円	- 企業が提供するサービスであるため、事故対応等がP2Pシェアより充実 1日、2日等長期間利用の場合、カーシェアより安価に利用可能	- 他サービスと比較して料金が割高 - 受付は有人の窓口で行う必要がある - ステーション数が少なく、受付窓口まで移動する必要がある	旅行等の長時間利用かつ信頼性を求める顧客から利用が進む

※ 利用料金はCカテゴリ-車の参考値(企業、車種等により異なる)

出所：三菱総合研究所

(2) カーシェアリング

カーシェアリングは、レンタカーと同様の車両貸与サービスである。レンタカーは店舗窓口で係員から安全義務などの説明を受けた後に車両を借りるサービスであるのに対し、カーシェアリングは、利用者があらかじめ予約している車両を単独で所定のカーステーションから借り出し、利用後は自分でカーステーションに返却する（カーステーションは車両の保管場所。現在、利用起点と異なるステーションへの返却や、いわゆる乗り捨ては認められていない）。主な事業者はタイムズ 24、オリックスなど。レンタカーと比較して予約、利用が簡便で、カーステーションおよび車両台数が増加していることから、市場が拡大している。

カーシェアは都市部を中心に普及が進み、2020 年 426 億円から 2030 年 4,300 億円と、10 年間で約 10 倍に市場規模が拡大するとの見通しもあり、自動車のシェアリングサービスにおいては最も普及が見込まれる形態。カーシェアサービスの普及は個人の自動車所有を減少させる可能性があり、保有台数、新車販売台数への影響が少なくないと予想されるため、その将来的な影響について今回の予測の対象とする。

サービスの性質上、事業者が利益を上げるためには一定水準以上の車両の稼働率が必要となるため、利用客の多く見込まれる都市部では事業が成立するが、人口密度が低く利用客が相対的に少ない地方部では事業が成立しにくい。また、利用の多い時間帯などでは予約を入れにくく、さらには後に別の利用者が予約している場合、返却時間を守る必要があるなど、種々の制約があるため、これらの制約を嫌うユーザーはカーシェアに移行せず引き続き自動車を所有すると考えられる。これらの供給と需要の見極めがカーシェアサービスの予測をおこなう際には必要となる。

図表 2.11 カーシェア市場規模推移

	2020 年見込	2030 年予測
市場規模	426 億円	4,300 億円
延べ利用者数	1,741 万人	1 億 7,917 万人
うち東京 23 区型	830 万人	7,901 万人

出所：富士経済「モビリティ・インフラ&サービス関連市場の将来展望 2021」より三菱総合研究所作成

(3) ライドシェアリング

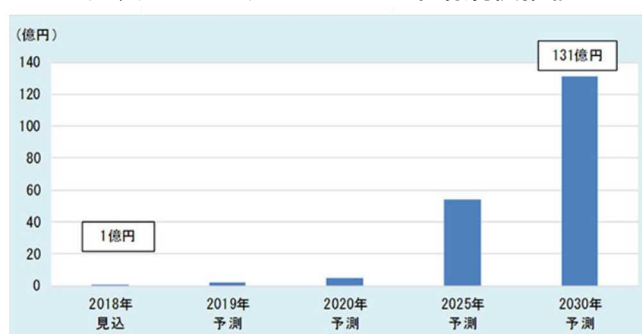
ライドシェアリングはドライバーが自分の車に利用者を乗せ移動サービスを提供するものである。スマートフォンでの呼び出し、決済、ドライバーおよび利用者の双方の信用格付け情報を提供することで海外では飛躍的に事業を拡大しつつある（ウーバー、リフト、ゴジエック、グラブなどが主なサービス提供者）。ライドシェアは自家用ナンバーでの旅客事業であるが、本質的には現行のタクシー事業と同じであり、海外においてはタクシー産業が十分ではないことがライドシェアサービス拡大の背景にある。

日本国内においては、現状ではタクシー自体が少ない過疎地において、特例的に営業が認

可されている。しかしながら国内の地方部は自動車保有率が高く、利用者数が相対的に少ないため、タクシー事業と同様に採算性に限界があり、現状ではライドシェアの普及・定着は見込みにくいと考えられる。

仮にタクシー関連の規制が緩和されライドシェアが普及する場合、採算の見込みやすい都市部ではライドシェア拡大の余地があるものの、需要総量が同じならば、ライドシェア車両が増加する分、タクシー車両が減少することになる。2030 年時点でライドシェアが 131 億円の市場規模との予測もあるが、その大半はタクシーからの置き換えになると考えられる。ライドシェア拡大による価格競争激化で移動需要が拡大し保有台数を押し上げる可能性はあるものの、相乗りの解禁などによる効率化が保有台数を押し下げる可能性もある。全体としてみるならば、移動需要の増加には限界があり、タクシーとライドシェアを合わせた保有台数への影響は小さいと考えられる。そのためライドシェアは予測の対象外とした。

図表 2.12 ライドシェア市場規模推移



※同じ目的地へ向かうドライバーと利用者がガソリン代や高速代といった交通費を割り勘（ドライバーの利益なし）するカープール（相乗り）型のライドシェアを対象に、ドライバーと利用者をマッチングさせる仲介手数料の市場規模

出所：富士経済「自動車関連インフラシステム/パーキング&シェアサービスの市場予測 2019」

(4) C2C シェアリング

C2C シェアリングは、個人が保有している車両を他者に貸し出すサービスである。インターネット、スマートフォンの普及により、貸し手と借り手のマッチングが容易になったことがサービス成立の背景である。「Anyca」「CaFoRe」等の C2C カーシェアサービスがあり、不稼働の車の比率が高い都市部での展開可能性が潜在的に高いと見込まれている。

現状では、高級車等の一部の特殊な車種を対象とした貸し借りの割合が高いと推測される。C2C サービスが今後拡大するか否かは、一般的な車種にまで対象が広がるか否かにかかってくるが、その可能性は低いと考えられる。

その理由の 1 点目としては、特に車での移動の必要性が高い地方部では、他者の所有する車に移動を依存する状況は生活上の制約が大きく、主流にはなりにくいことがあげられる。2 点目は貸し手が他者に自動車を貸し出すときの心理的抵抗であり、諸外国と比較しても自動車を汚すのを嫌う傾向が強い日本では、他者に自分の所有する自動車を積極的に貸し出す動きが普及するとは考えにくい。加えて一般的な車種の C2C にとってカーシェアリングやレンタカーのサービスは競合関係となる。そのため C2C は高級車や希少車の貸し借りに限定された状況が続き、一般的な車種まで本格的に普及する可能性は低いと考えられる。

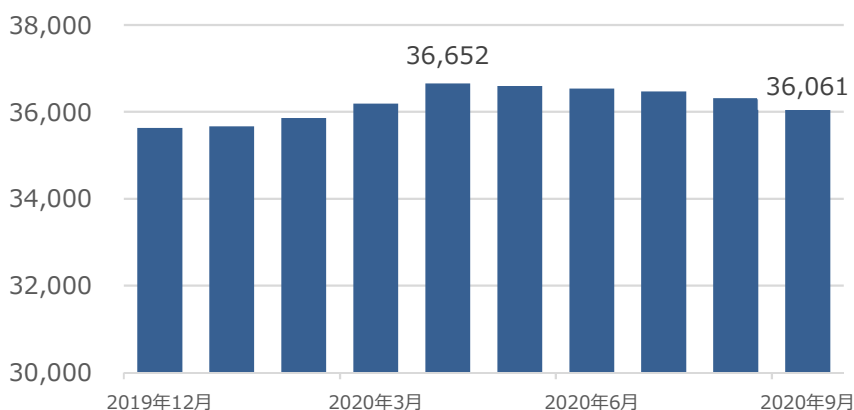
以上のことから C2C シェアは予測の対象外とした。

(5) コロナによるシェアリングへの影響

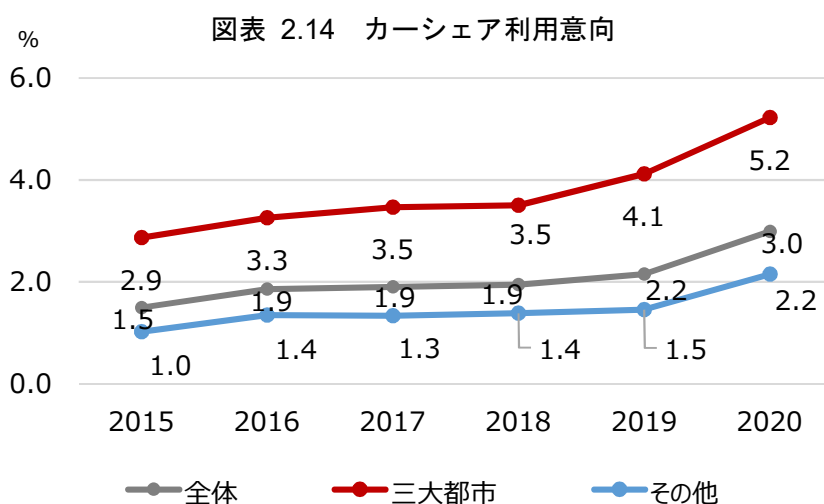
コロナ禍による外出の減少を受け、カーシェア車両設置台数は2020年4月をピークに減少傾向となっている。これは緊急事態宣言や行動自粛により移動そのものが減少したこと、および他者と同じ車を共用することが感染リスクになるとの懸念から利用が減少したためと推察される。

しかしながら、2020年6月に実施したアンケートでは、2019年の同時期と比較してカーシェア利用意向はむしろ高くなっている。これは、電車やバスなどの公共交通においてむしろ感染リスクが高いこと、およびコロナ以外の要因として、カーシェア利用による経済的なメリットが大きいこと等が背景にあると考えられる。カーシェア利用意向の上昇傾向は2015年から続いており、長期的なトレンドとなりつつあることを踏まえても、カーシェアの普及は引き続き進展すると予想される。

台 図表 2.13 カーシェア車両設置台数（主要6社合計）



出所：カーシェアリング比較 360° 「カーシェアリング市場動向」



※「今後自分の車を買いたい（買い替え、買い増しを含む）と思いますか」という質問に対し、「購入せずに、カーシェアリングを利用する」と回答した割合

出所：三菱総合研究所「生活者市場予測システム（mif）」アンケート調査（2015～2020、各年6月、N=30,000）

(6) 予測手順

カーシェアの将来動向については、2.2 章で予測した値に、以下の考え方で「将来的にシェアリングに移行する可能性のある台数」を算出することで予測を行った。

・ 予測の考え方

- カーシェアユーザーは、「自家用車を手放してカーシェアに移行する」「元々自家用車を持っておらず、カーシェアを利用する」「自家用車を保有したままカーシェアを利用する」の3種類に分類できる。
- このうち3つめの「自家用車を保有したままカーシェアを利用する」ケースは、「保有している車とは異なるタイプの車を使いたい」、あるいは「列車や飛行機などで旅行した先で車を使いたい」といった動機が中心となる。保有車と異なるタイプの車を使うケースは、稀に必要となる使用用途のためであるが、この場合カーシェア利用頻度は低く、本格的にそのタイプの車が必要ならば次の買替・増車の対象になると考えられることから長期的には消失する可能性もある。そのため、「自家用車を保有したままカーシェアを利用する」ケースが占める割合は小さいか一時的と考え、予測の対象からは除外した。
- よって以下の分析では「自家用車を手放してカーシェアに移行する層」および「元々自家用車を持っておらず、カーシェアを利用する層」が分析対象であり、特に前者は個人保有の保有台数の減少と、カーシェアの保有台数の増加とがどのようなバランスになるかが保有台数への影響として重要となる。

・ 予測の流れ

カーシェアの普及によって個人保有台数がどの程度減少するか、カーシェアの保有台数がどの程度増加するかをそれぞれ算出した。

【カーシェアの普及によって減少する個人保有台数の予測】

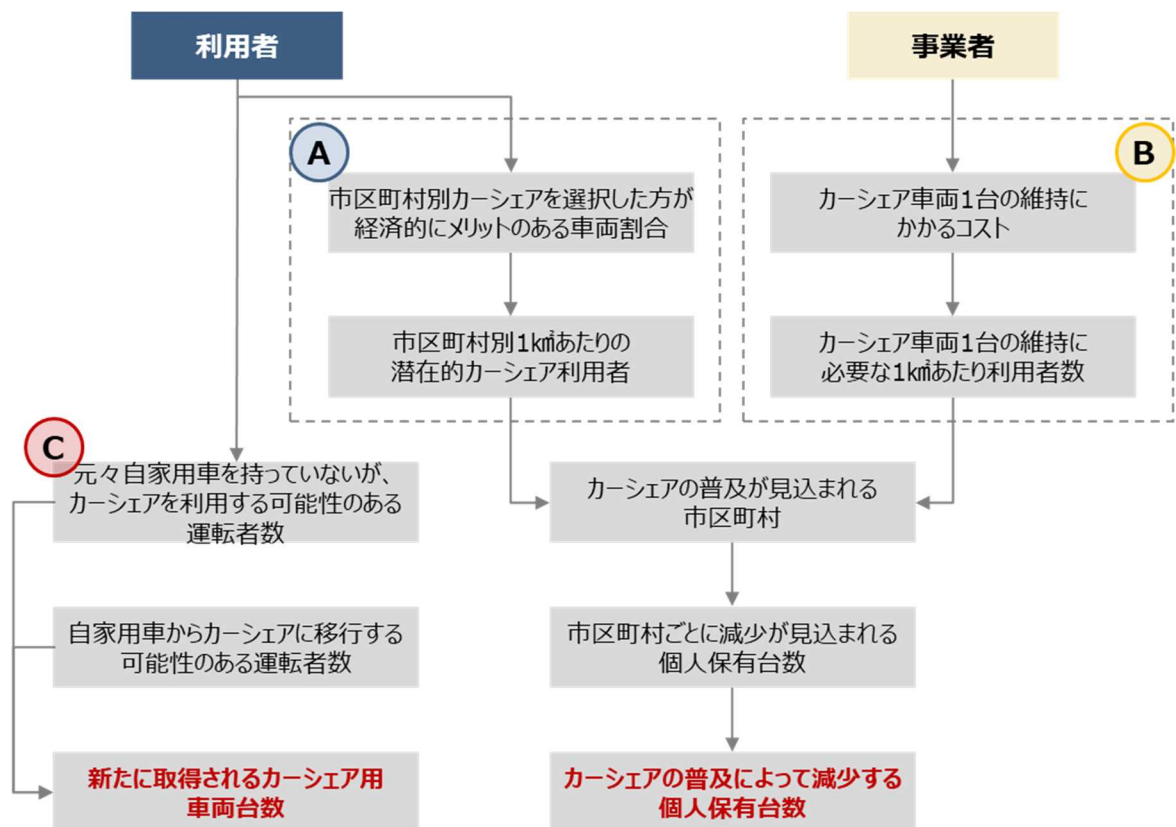
- 「A：利用者の視点」および「B：事業者の視点」に分け、カーシェアによる影響の分析を実施した。
- 「A：利用者の視点」はカーシェアサービスの需要側の分析である。全国の市区町村別に、カーシェアを利用した方が経済的にメリットのある車両割合を推定し、その上で、市区町村別の乗用車保有台数や乗用車1台当たりの運転者数、カーシェアサービスの利用意向を織り込んで、市区町村ごとに1㎢あたりの潜在的カーシェア利用者数を推定した。
- 「B：事業者の視点」は、カーシェア事業が成立するための供給側の分析である。カーシェア車両1台を維持するために必要なコストやカーシェアの1回あたり平均利用料金、利用者のカーステーションまでの許容距離等のデータに基づき、カーシェア車両1台の維持に必要な1㎢あたり利用者数を推定した。
- 需要側のAおよび供給側のBそれぞれの分析をもとに、カーシェアの普及が見込まれる市区町村およびカーシェアに代替される可能性のある保有台数を推定した。
(図表 2.15)

(予測の流れ つづき)

【新たに取得されるカーシェア車両台数の予測】

- 自動車保有率およびカーシェア利用意向から、「C：元々自家用車を持っていないが、カーシェアを利用する可能性のある運転者数」を推計する。（図表 2.18）
- これに「自家用車からカーシェアに移行する可能性のある運転者数」（図表 2.16）を加え、潜在的なカーシェア利用者数を推計する。
- 推計したカーシェア利用者数を、カーシェア車両一台の維持に必要な利用者数（22.9 人、図表 2.17）で割ることによって、新たに取得されるカーシェア車両台数を推定した。

図表 2.15 台数の推定フロー

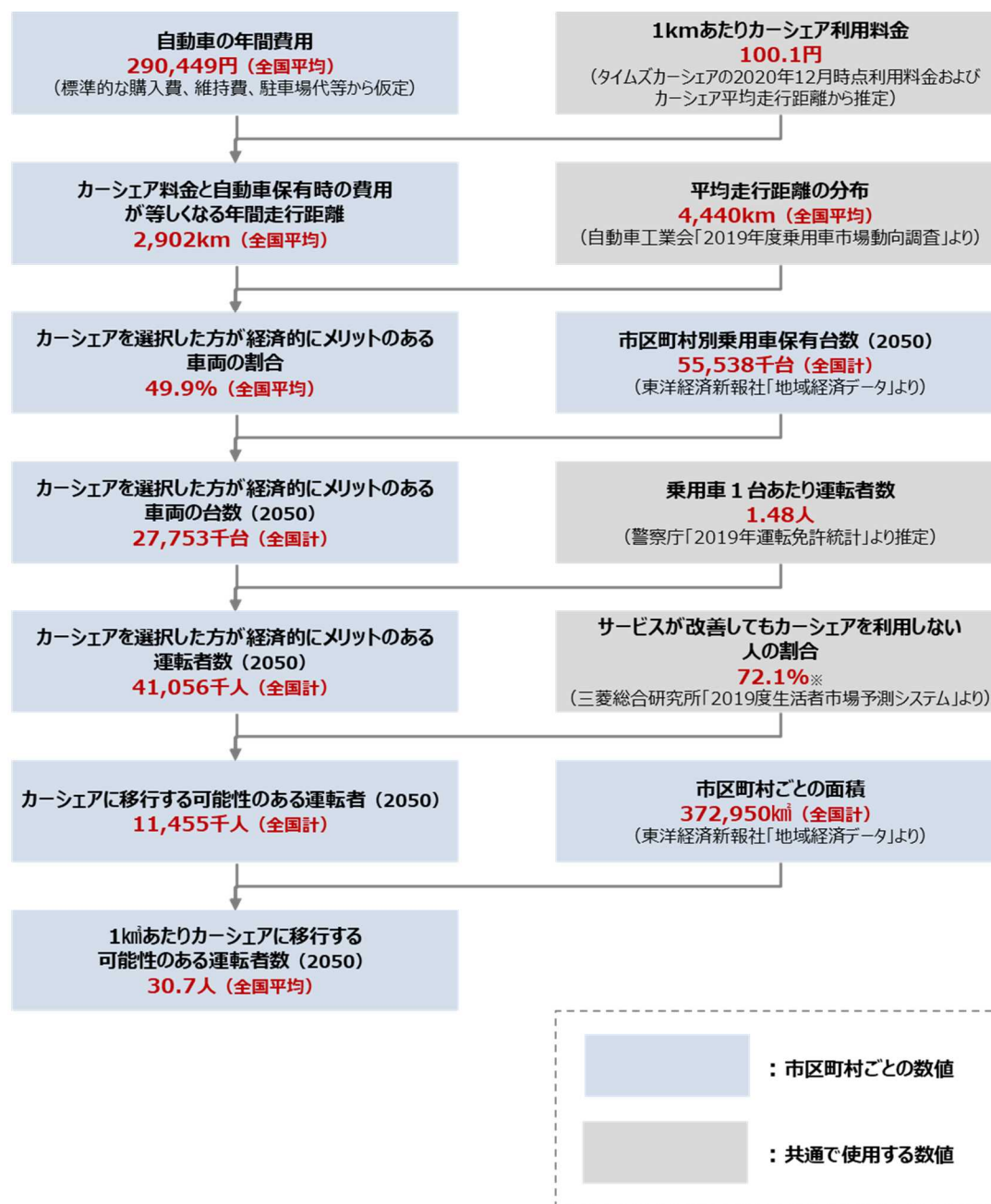


出所：三菱総合研究所

需要側である「A：利用者の視点」では下図のように市区町村ごとの潜在的なカーシェアサービス需要者を算出した。

潜在的に「カーシェアに移行する可能性のある運転者」は全国で 1145 万人となり、市区町村ごとに 1 kmあたりカーシェアに移行する可能性のある運転者数を算出した（全国平均で 30.7 人）。

図表 2.16 「A：利用者の視点」による算出ロジックの詳細



※シェアリング普及ケース（パターン③）では、サービスの普及に伴い、利用意向が伸長することが予想されるため、「サービスが改善してもカーシェアを利用しない人の割合」を 60%と仮定。詳細は、「図表 2.19 シェアリングサービス利用条件」参照

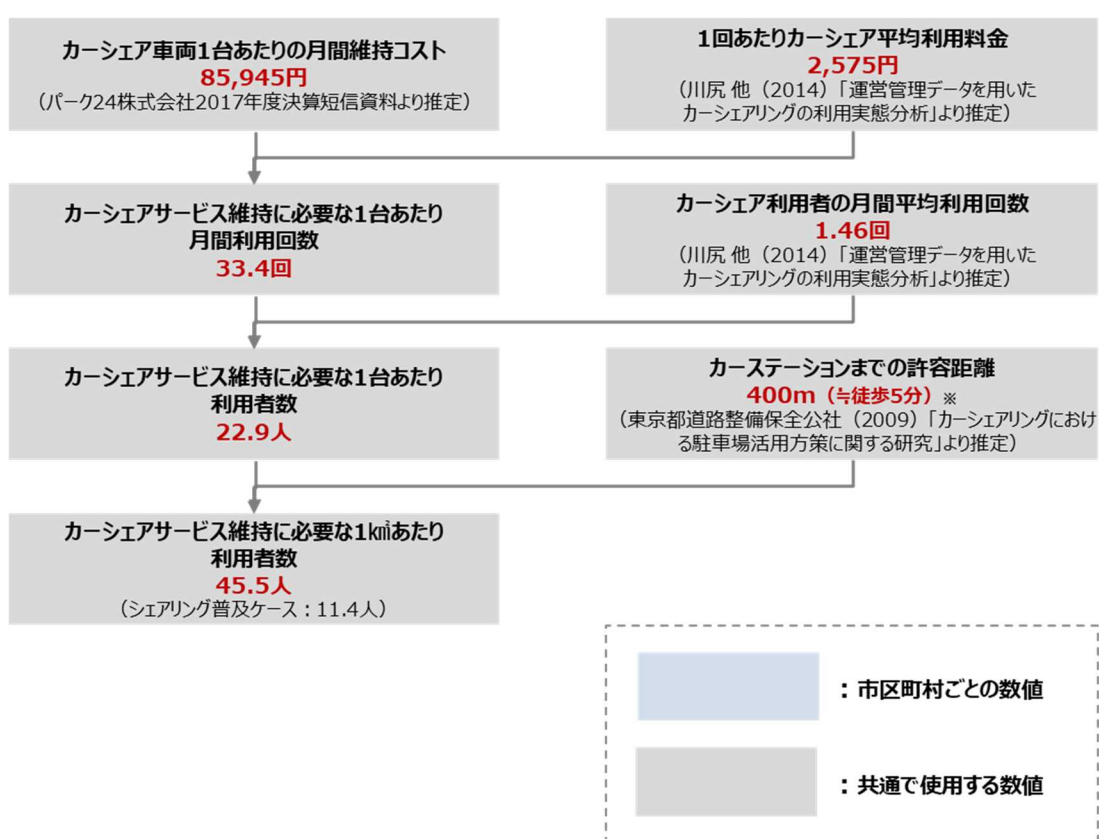
出所：三菱総合研究所

供給側である「B：事業者の視点」については、下図のようにサービス維持のために必要な商圏の利用者数を推定した。

カーシェアサービスの維持に必要な1台あたり利用者数は22.9人と推定され、徒歩5分圏内がカーステーションの主な商圏と考えると、カーシェアサービス維持には1km²あたりの利用者数が45.5人必要となる。

なお低速自動運転の実用化により車両が自動配車される場合、カーステーションの商圏は拡大し、カーシェアサービス維持に必要な1km²あたりの利用者数は11.4人まで低下する。すなわちより人口密度の低い地域でもカーシェアサービスが普及する可能性があることを意味している。

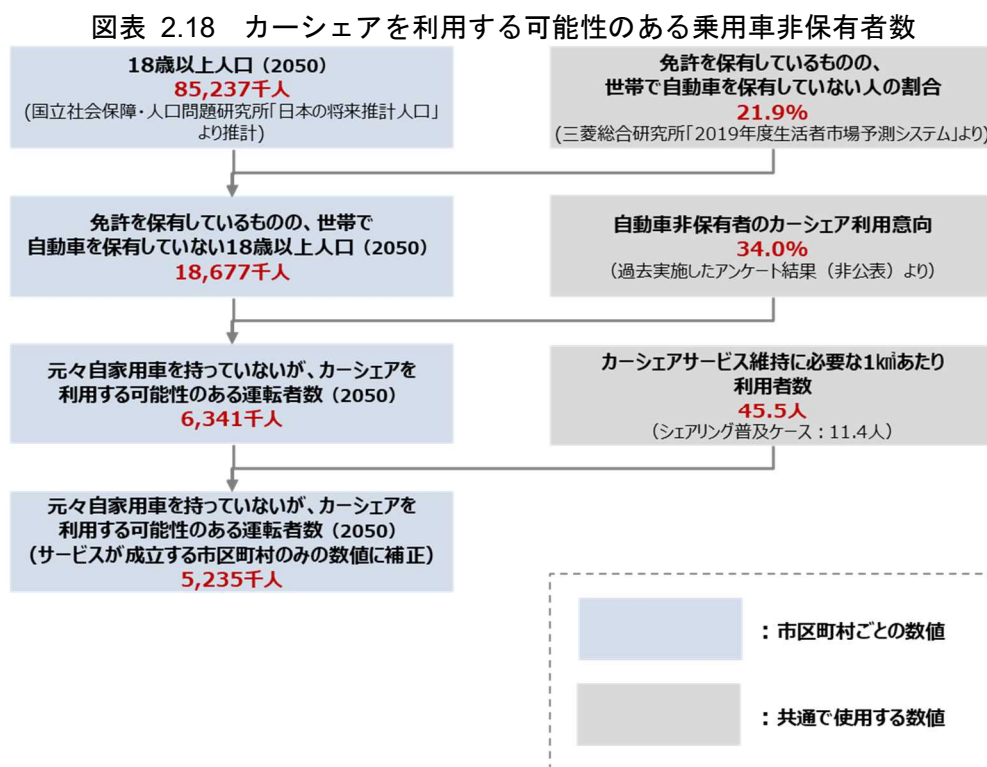
図表 2.17 「B：事業者の視点」による算出ロジックの詳細



※シェアリング普及ケース（パターン③）では、時速10km程度の自動運転による配車サービスが2050年時点で実現されていると仮定し、カーステーションまでの許容距離を800mと設定した
出所：三菱総合研究所

先に見た「A：利用者の視点」において、「1km²あたりの利用者数が45.5人」の条件に合う市区町村の「カーシェアに移行する可能性のある運転者」は全国で928万人と積算される。これを2019年時点の保有台数あたり免許保有者数（1.48人）で割ることで、カーシェア普及で減少する個人保有台数は627.4万台と推定した。

「C：元々自家用車を持っていないが、カーシェアを利用する可能性のある運転者数」については、下図のように全国で 524 万人と推定した。



出所：三菱総合研究所

上記の 524 万人と、前ページで見た自家用車からカーシェアに移行する可能性のある運転者数 928 万人を合計すると、潜在的なカーシェア利用者数は 1,452 万人となる。これをカーシェア車両一台の維持に必要な利用者数 22.9 人で割ることで、新たに取得されるカーシェア車両台数は 63.0 万台と推定される。

以上の推計から、前ページで見た 627.4 万台の個人保有減少に対し、カーシェア車両台数は 63.0 万台増加することになる。およそ 10 台の個人保有が 1 台のカーシェア車両に置き換わることになるのである。

他の先行研究を見ると、カーシェア車両 1 台によって代替される個人保有台数は、PwC の推計*では 2 台（世界全体）、パークレイズの推計**では 9 台（米国）、内閣府の推計***では約 50 台（日本）とばらつきが大きい。カーシェアはまだ新たなサービスであり、その影響については評価が定まっていない状況といえる。その意味ではここでの予測も種々の前提を置いた上での推計であり、例えば内閣府の 50 台を想定するならば、予測はより大幅な保有の減少に下方修正されることになる。

*「自動車の将来動向：EV が今後の主流になりうるのか」（2019）

<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/automotive-insight/vol6.html>

**“Disruptive Mobility: AV Deployment Risks and Possibilities”（2015）

<https://virtualproperties.com/blog/pdf/2015/5979194.pdf>

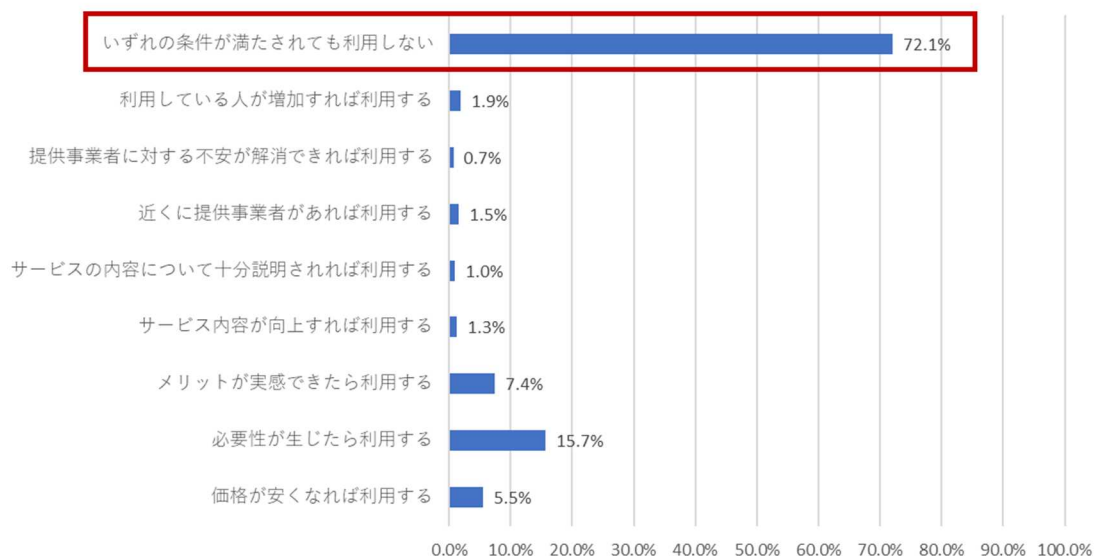
***「令和 2 年度 年次経済財政報告」（2020）196 ページ

https://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je20/index_pdf.html

なお、仮にカーシェアサービスが近所にあったとしても、カーシェアを使わずに車を保有し続けるケースは決して少なくない。ここでの推計では、アンケート調査結果をもとに、カーシェアの利用意向が無い回答者のうち「いずれの条件が満たされても利用しない」と回答した割合 72.1%を除外することでカーシェア移行の可能性がある運転者数の算出を行っている（図表 2.16 「A：利用者の視点」による算出ロジックの詳細 参照）。

図表 2.19 シェアリングサービス利用条件

Q. どのような条件が満たされれば、あなたは以下のサービス（カーシェアサービスの意）を利用しますか。複数の条件が必要な場合は、あてはまるものすべてお答えください。（MA）



N=17,999

出所：三菱総合研究所「生活者市場予測システム（mif）2019」

ただし、現時点ではシェアリングサービスが誕生してからまだ数年しかたっていないことを考えると、今後、消費者の認知が広がる中で、この 72.1%が低減していく可能性があることにも留意が必要である。そのため、低速自動運転技術が適用され、カーシェアがより広域でユーザーを獲得する「シェアリング普及ケース（パターン③）」では、この 72.1%が仮に 60%まで低下する場合として推計をおこなった。

最後に、カーシェアサービスがどのようなスピードで普及していくかの論点がある。ここまで見てきた推定は、いわば長期均衡としてのカーシェア利用の度合いである。カーシェアの普及においては、カーステーション用の土地の取得、車両配備、サービス認知の拡大など、時間の経過が必要となる要素が多い。そのため予測においては、長期均衡としてのカーシェア利用の度合いに向かってどのようなスピードでサービスの普及が進むかを別途考慮する必要がある。

以下の予測では、各年度のシェアリング普及スピードを織り込むにあたって、過去のレンタカー・カーリース事業の普及スピードを参考とした。カーシェアとサービス提供の細かな形態は異なるものの、自動車という商材は共通であり、また特にレンタカー事業については、事業者が自社の有する土地スペースで自動車を保管するという点で共通性のあるストック型ビジネスと考えたためである。

大手レンタリース会社、例えばトヨタレンタリースの営業拠点数*を見ると、1966年のサービス開始から約30年が経過した1990年代後半まで営業拠点数が増加し、それ以降は横ばい傾向となっている。トヨタレンタリースは当初、数県で事業を開始し順次全国に展開しているが、サービスを供給する拠点配置が約30年で行きわたったものと解釈できる。

このことから類推して、あくまで仮定ではあるが、カーシェアも同様に2020年から30年後の2050年には事業として成立可能な地域でサービスが定着し、供給が行きわたる状態になると考え、これをもとにカーシェアの普及スピードを予測した。各年度の推移については、トヨタレンタリースの営業拠点数の増加の推移を参考にして推計を行った。

*トヨタ自動車「レンタリース事業の変遷」

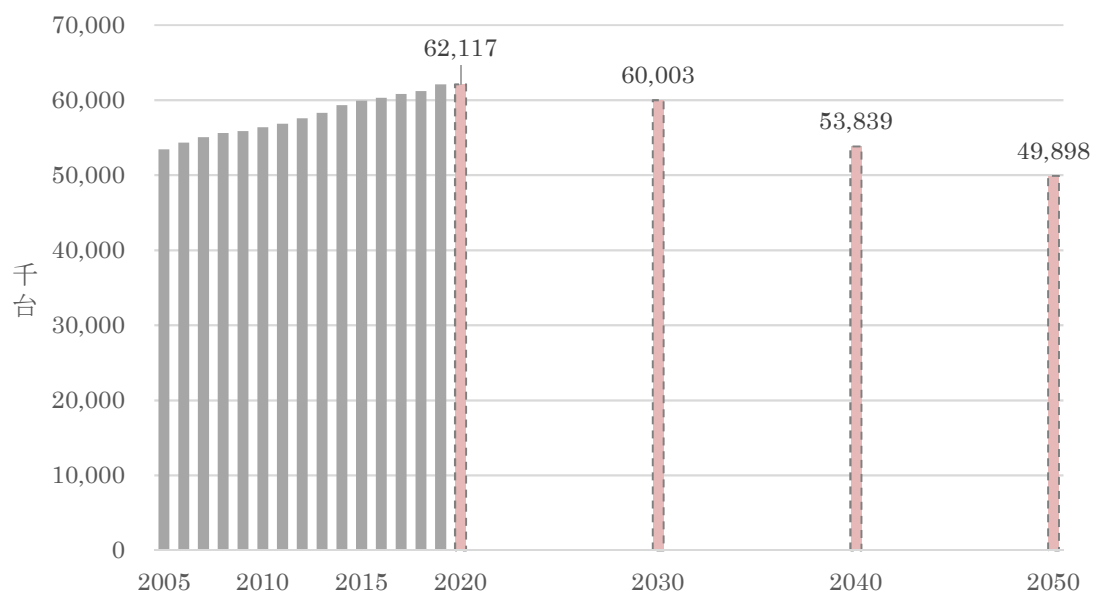
(https://www.toyota.co.jp/jpn/company/history/75years/data/automotive_business/sales/activity/japan/rental_and_leasing.html) 最終閲覧 2021年3月6日

(7) 予測結果 1：予測に従ってシェアリングが普及したケース（パターン②：ベース）

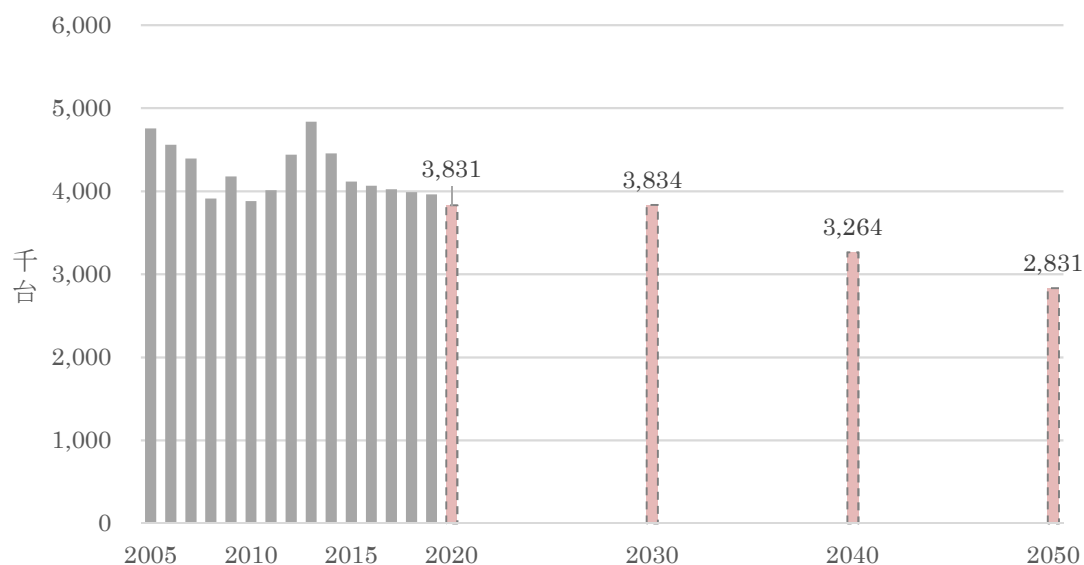
現状のカーシェアと同様のサービスが普及していくと考える場合、個人保有とカーシェアの保有を合わせた乗用車保有台数は、2020 年 6,212 万台から 2050 年 4,990 万台に減少すると予測した（▲19.7%）。

このとき乗用車販売台数は、2020 年 383 万台から 2050 年 283 万台への減少（▲26.1%）となる。

図表 2.20 乗用車保有台数推移（パターン②）



図表 2.21 乗用車販売台数推移（パターン②）



出所：いずれも三菱総合研究所

このパターン②では、2050年時点で新たに取得されるカーシェア用車両台数が+63.0万台であるのに対し、カーシェアの普及によって減少する個人保有台数が-627.4万台であり、差し引きで乗用車保有台数が564.0万台の減少になると推定した。

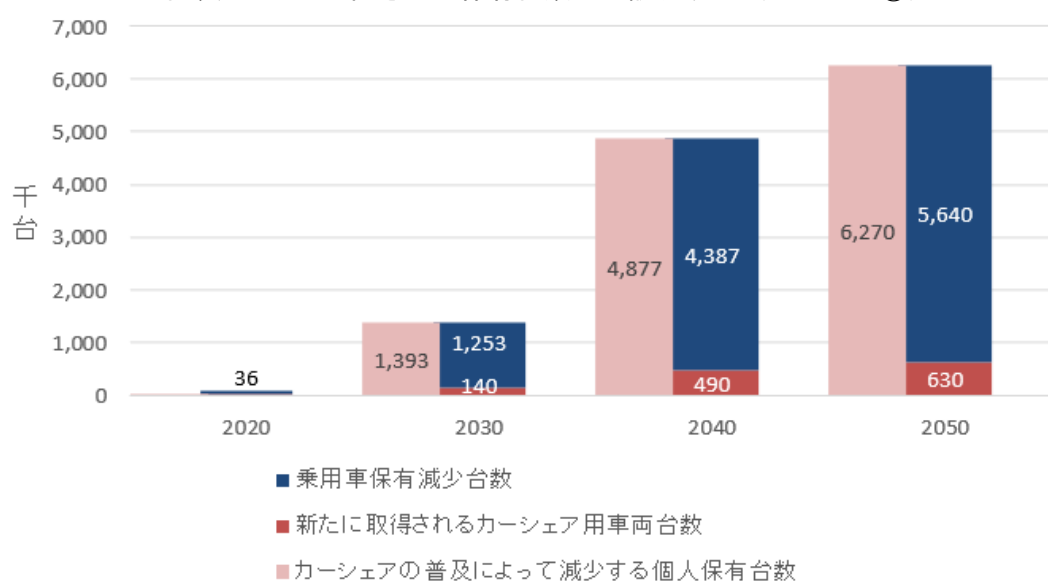
図表 2.22 シェアリングによって代替される保有台数の内訳（パターン②）

	2030	2040	2050
新たに取得されるカーシェア用車両台数（A）	+14.0万台	+49.0万台	+63.0万台
カーシェアの普及で減少する個人保有台数（B）	-139.3万台	-487.7万台	-627.4万台
乗用車保有台数（A+B）	-125.3万台	-438.7万台	-564.0万台

注：端数を四捨五入しているため合計と内訳が一致しない場合がある。

出所：三菱総合研究所

図表 2.23 代替される保有台数の内訳グラフ（パターン②）

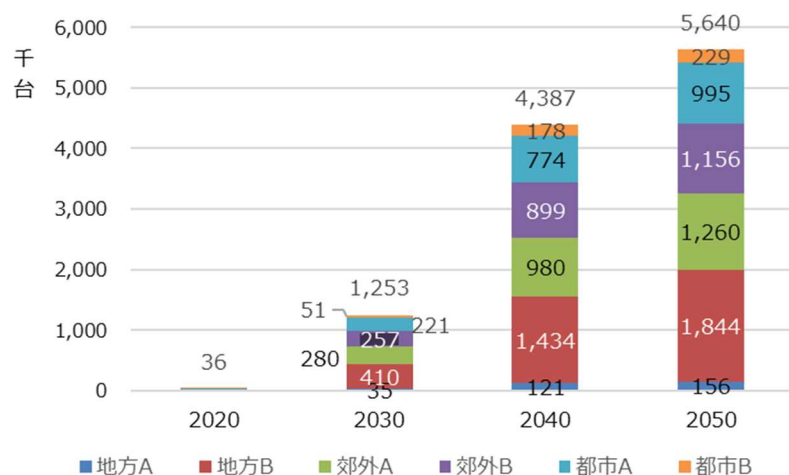


注：2020年の36千台はカーシェア用車両台数の実績値を掲載

出所：三菱総合研究所

カーシェアによって代替される保有台数を地域区分別にみると、地方 B が大きな割合を占めており、次いで郊外 A、郊外 B、都市 A の順になる。カーシェアサービス事業者の採算がとれるのは、ある程度人口密度が高く、カーステーションの商圈内の利用者数が多く存在する地域である。このことからパターン②では、人口密度の低い地方 A までは普及しないと予測する。より人口密度が大きい地方 B および郊外、都市でカーシェアへの代替が進む。

図表 2.24 シェアリングによって代替される保有台数の地域別構成（パターン②）

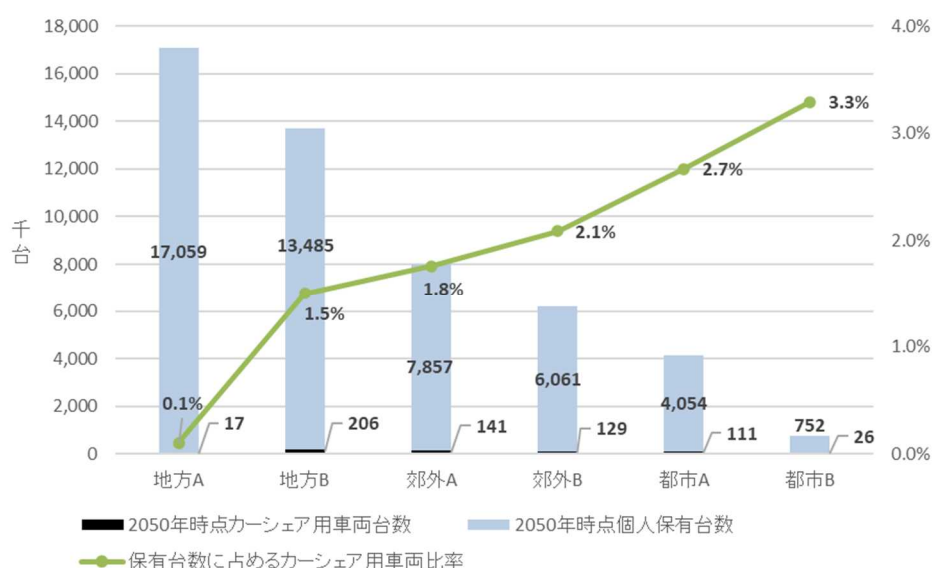


注：2020 年の 36 千台はカーシェア用車両台数の実績値を掲載

出所：三菱総合研究所

2050 年時点のカーシェア用車両台数と個人保有台数の内訳を地域別に見ると、地方 A ではカーシェアサービスの採算が成立するのはごく一部の市町村に限られ、保有台数のうちカーシェア用車両台数の比率は 0.1% に留まる。人口密度が高くなるほどカーシェアサービスの成立する市区町村は多くなり、都市 B では保有台数の 3.3% がカーシェア用車両となる。

図表 2.25 地域別のカーシェア用車両台数と個人保有台数（2050 年度、パターン②）



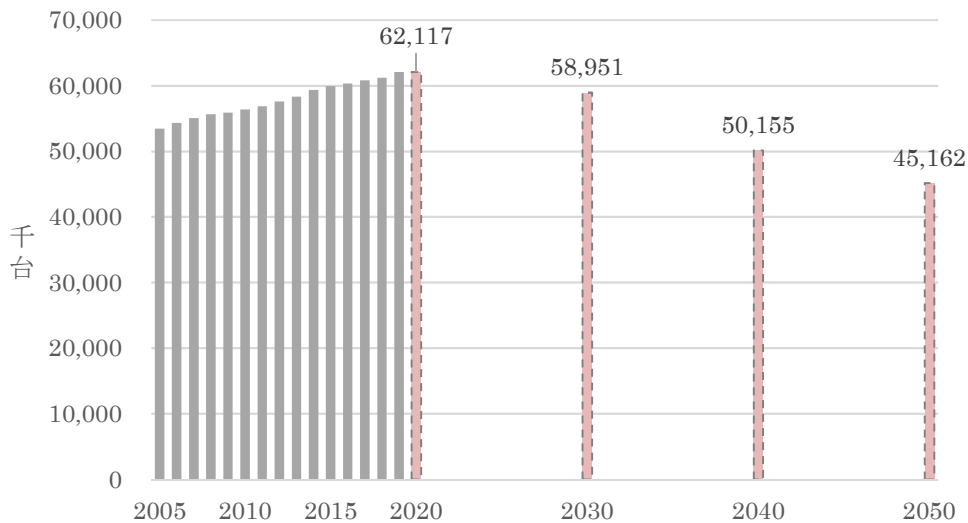
出所：三菱総合研究所

(8) 予測結果 2：予測を上回ってシェアリングが普及したケース（パターン③）

パターン③では、低速自動運転の普及により、利用者がカーステーションに行かなくても、自動的に利用者の元まで配車が行われるようなサービスの実現を想定した。2050 年時点において時速 10km 程度の無人の低速自動運転技術が実用化され、同時にその自動運転車の車両価格はカーシェアサービスに利用可能な程度まで引き下げられており、カーシェア用車両として運用されている状況である。

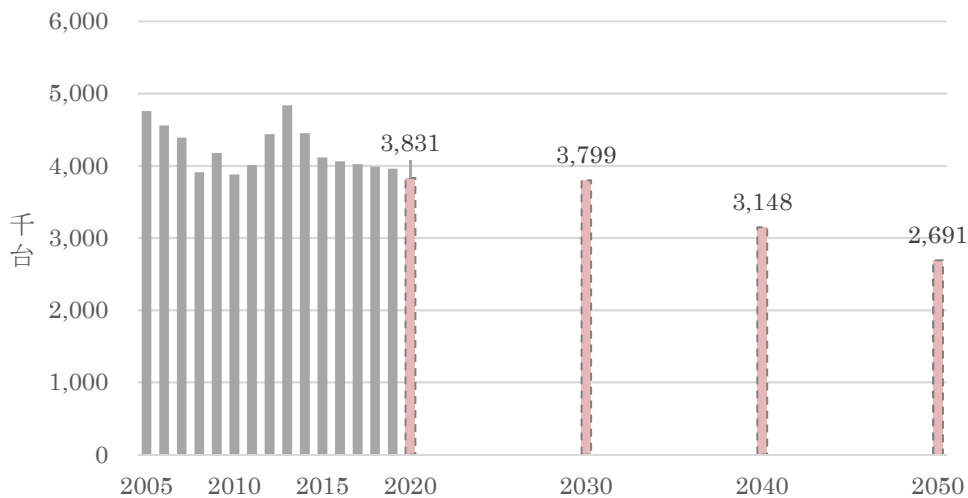
この場合、カーステーションからある程度遠くに居住するユーザーもカーシェアサービスを利用するようになるため、カーシェアサービスはさらに普及すると考えられる。カーシェアがさらに普及することで、保有と新車販売は押し下げられる。保有台数は 2020 年 6,212 万台から 2050 年 4,516 万台に減少（▲27.3%）、新車販売台数は 2020 年 383 万台から 2050 年 269 万台に減少（▲29.8%）と予測する。

図表 2.26 乗用車保有台数推移（パターン③）



出所：三菱総合研究所

図表 2.27 乗用車販売台数推移（パターン③）



出所：三菱総合研究所

このパターン③では、2050年時点で新たに取得されるカーシェア用車両台数が+96.1万台であるのに対し、カーシェアの普及によって減少する個人保有台数が-1,133.7万台であり、差し引きで乗用車保有台数が1,037.6万台の減少になると推定した。

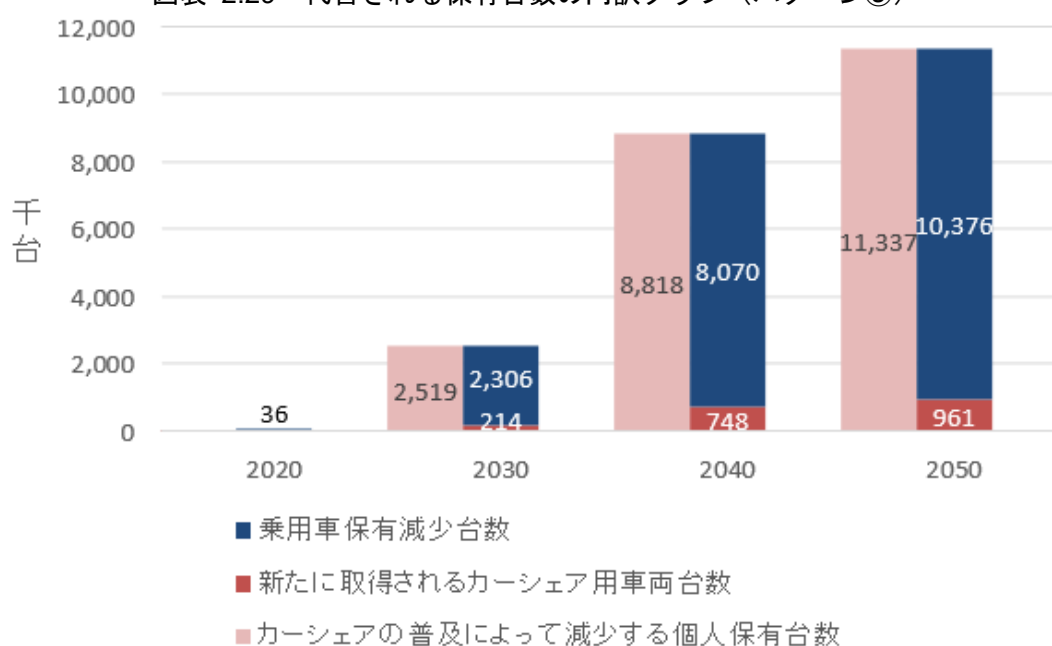
図表 2.28 シェアリングによって代替される保有台数の内訳（パターン③）

	2030	2040	2050
新たに取得されるカーシェア用車両台数（A）	+21.4万台	+74.8万台	+96.1万台
カーシェアの普及で減少する個人保有台数（B）	-251.9万台	-881.8万台	-1,133.7万台
乗用車保有台数（A+B）	-230.6万台	-807.0万台	-1,037.6万台

注：端数を四捨五入しているため合計と内訳が一致しない場合がある。

出所：三菱総合研究所

図表 2.29 代替される保有台数の内訳グラフ（パターン③）

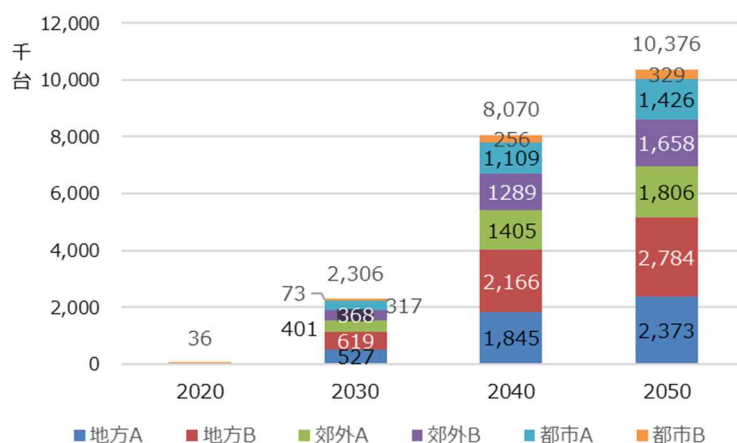


注：2020年の36千台はカーシェア用車両台数の実績値を掲載

出所：三菱総合研究所

パターン③では、低速自動運転による配車サービスの実現によってカーシェアの商圈が拡大し、より人口密度の低い地域においても事業採算上必要なユーザー数を獲得できるようになるため、地方 A においてもサービスが成立し普及する。地方 A で個人保有の代替が増えると、もともと保有台数が大きい代替台数も大きくなる。人口密度が高い地方 B、郊外、都市ではパターン②以上にカーシェアの普及が進む。

図表 2.30 シェアリングによって代替される保有台数の地域別構成（パターン③）



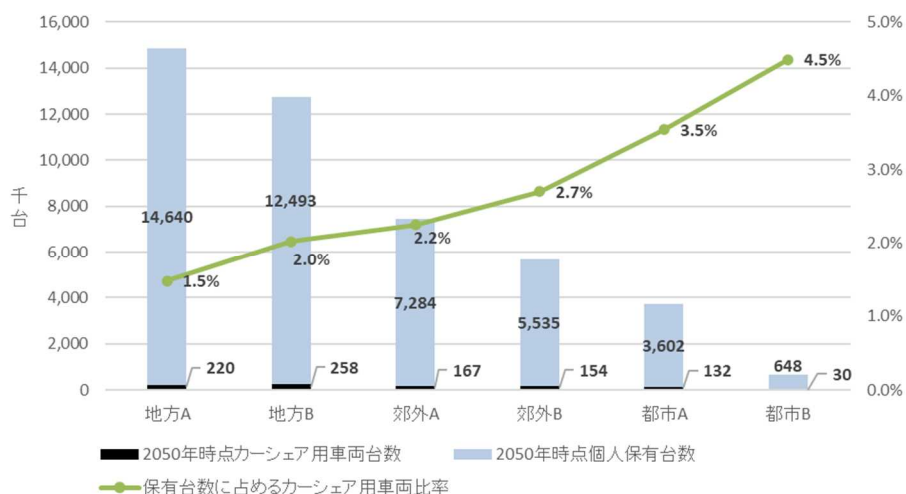
注：2020 年の 36 千台はカーシェア用車両台数の実績値を掲載

出所：三菱総合研究所

参考までに 2050 年時点のカーシェア用車両台数と個人保有台数の内訳を地域別に見ると、地方 A において、パターン②では保有台数に占めるカーシェア用車両台数の比率が 0.1%に過ぎなかった（図表 2.25）のに対し、パターン③では 1.5%まで上昇する（台数は 203 千台多い）。その他の地域においてもパターン②よりカーシェア用車両台数の比率は上昇する。

人口密度が高くなるほどカーシェアサービスの普及率は高く、都市 B は保有台数のうち 4.5%をカーシェア用車両が占める。

図表 2.31 地域別のカーシェア用車両台数と個人保有台数（2050 年度、パターン③）



出所：三菱総合研究所

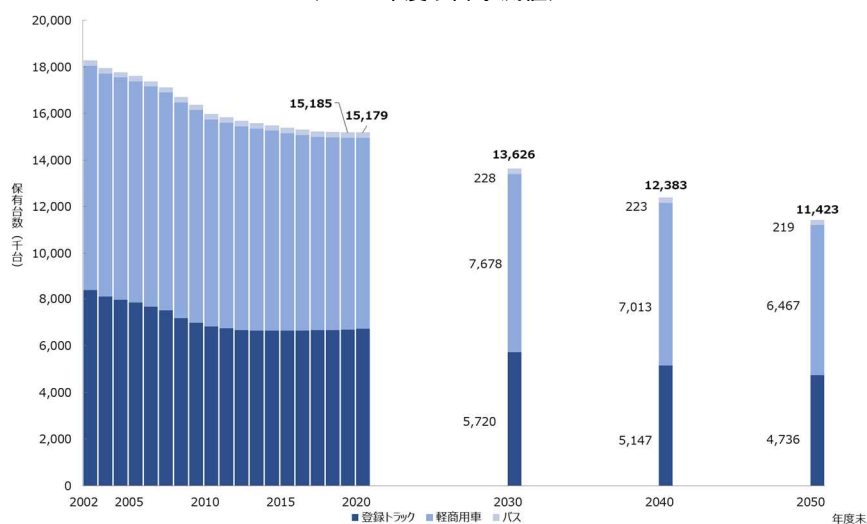
3. 商用車市場の見通し

商用車全体としては、2050 年度末の保有台数を 11,423 千台（対 20 年度比▲24.7%）、新車販売台数を 484 千台（同▲39.1%）と予測する。GDP が中長期的に横ばいで推移する中で、産業構成におけるサービス化の進展や新型コロナの影響によって、運輸業や建設業などトラック、バスを使用するユーザー産業が相対的に縮小することが背景としてある。

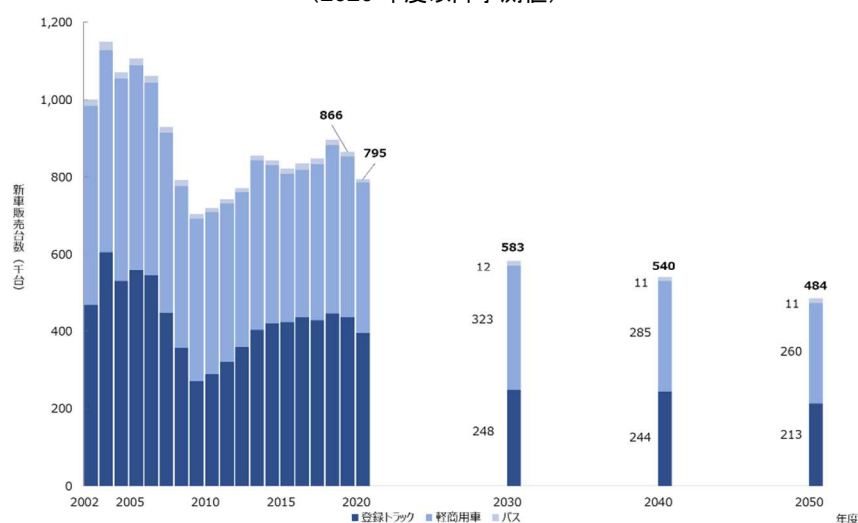
なお、本報告書における「商用車」は、道路運送車両法上の 1 ナンバー、4 ナンバー、6 ナンバーの貨物車（トラック）および 2 ナンバーのバスに、8 ナンバー（特種用途自動車）のうちトラックシャシーもしくはバスシャシーを用いている車両（消防車、給水車、放送中継車、採血車など日本自動車工業会がトラック・バスに分類したもの）を加えたものである。

次節以降において、商用車市場の予測の前提と車種別の予測結果を整理する。

図表 3.1 商用車保有台数推移
(2020 年度以降予測値)



図表 3.2 商用車販売台数推移
(2020 年度以降予測値)



出所：いずれも三菱総合研究所

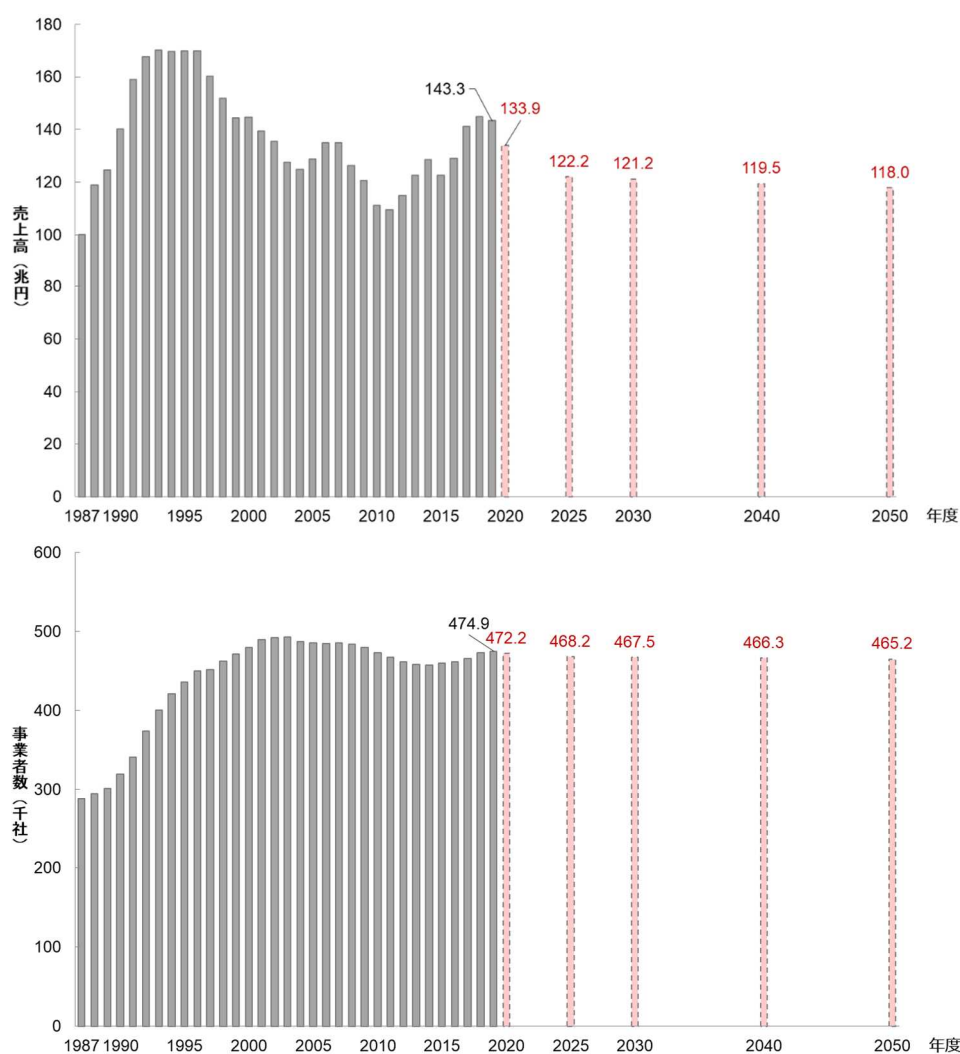
3.1 ユーザー産業の動向

以下では、商用車の主要ユーザー産業である建設業、運輸業、製造業、農業、卸売業、小売業の今後の業界動向を展望する。

(1) 建設業

建設業は、東京五輪や震災復興需要の終了や、世帯数・人口減少に伴う新築住宅の需要減少などにより、今後マイナス成長が見込まれる。2020年度の予測値（見込み）は、売上高 133.9 兆円、事業者数 472.2 千社であるが、2050 年度には売上高 118 兆円（対 20 年度比 ▲11.9%）、事業者数 465.2 千社（同▲1.5%）と予測した。

図表 3.3 建設業の売上高および事業者数推移
(2020 年度以降予測値)

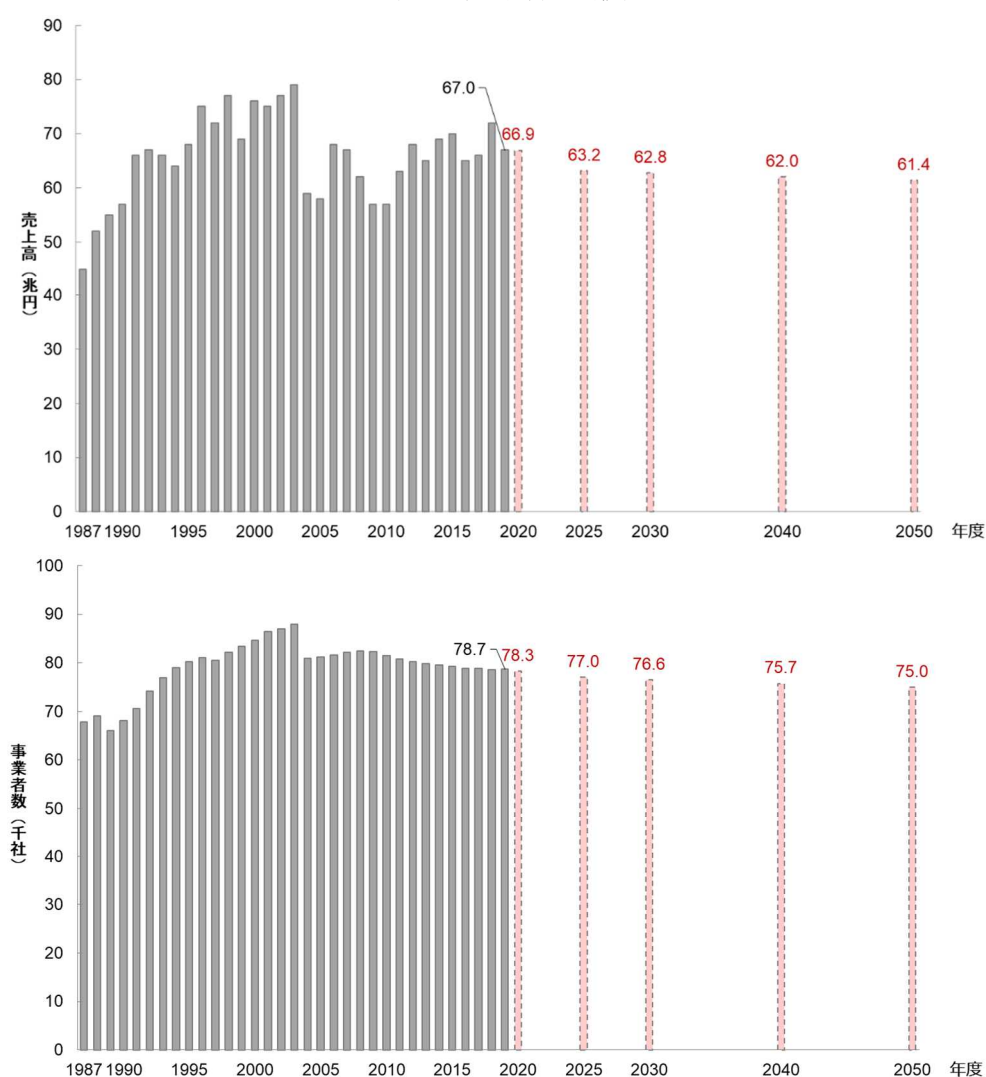


出所：実績は財務省「法人企業統計調査」、予測は三菱総合研究所

(2) 運輸業

運輸業が扱う貨物は消費関連、生産関連、建設関連に大別される。その内、EC 市場の成長は部分的に消費関連貨物を増加させるが、住宅建設の減少や新型コロナの影響による世界経済減速や個人消費の低迷、ドライバー不足などによる事業者数減少などのマイナス要因が大きいいため、運輸業の今後の売上高・事業者数は縮小する見通しとなる。2020 年度の予測値（見込み）は、売上高 66.9 兆円、事業者数 78.3 千社であるが、2050 年度には売上高 61.4 兆円（対 20 年度比▲8.2%）、事業者数 75 千社（同▲4.2%）と予測する。

図表 3.4 運輸業の売上高および事業者数推移
(2020 年度以降予測値)

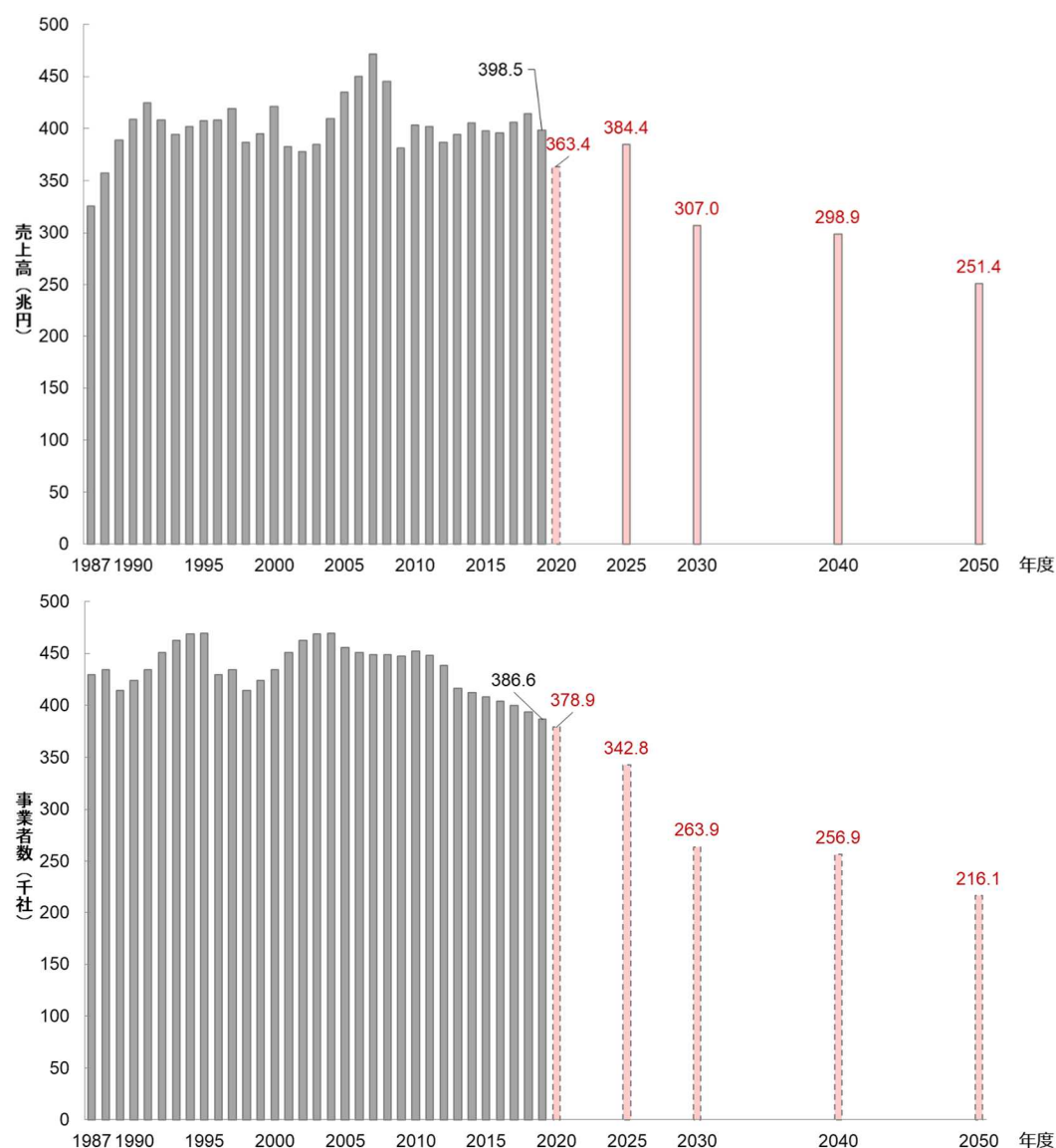


出所：実績は財務省「法人企業統計調査」、予測は三菱総合研究所

(3) 製造業

製造業は、新型コロナ感染拡大以前から生産労働人口の減少や生産拠点の海外移転増加により売上高は長期的に減少傾向にあった。コロナによる経済活動低下が加わることでより製造業全体で業績が悪化し、製造業においてもマイナス成長が加速する見通しとなる。2020年度の予測値（見込み）は、売上高 363.4 兆円、事業者数 378.9 千社であるが、2050年度には売上高 251.4 兆円（対 20 年度比▲30.8%）、事業者数 216.1 千社（同▲43.0%）と予測する。

図表 3.5 製造業の売上高および事業者数推移
(2020 年度以降予測値)

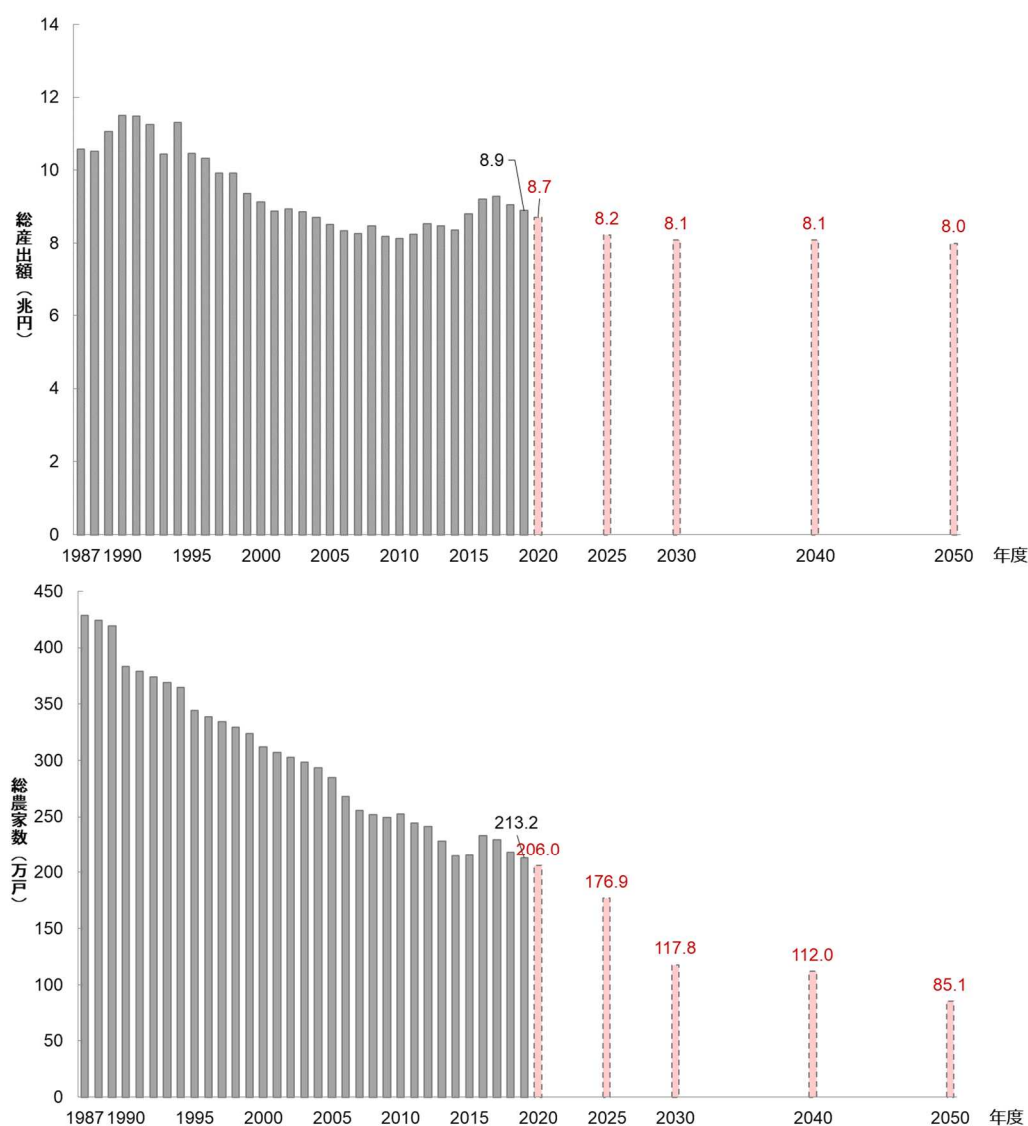


出所：実績は財務省「法人企業統計調査」、予測は三菱総合研究所

(4) 農業

農業は農業従事者の高齢化、後継者不足が今後進展していくとともに、農業産出額が減少していく見込みである。2020 年度の予測値（見込み）は、総産出額 8.7 兆円、総農家数 206.0 万戸であるが、2050 年度には総産出額 8.0 兆円（対 20 年度比▲8.0%）、総農家数 85.1 万戸（同▲58.7%）と予測する。

図表 3.6 農業産出額および総農家数推移
(2020 年度以降予測値)

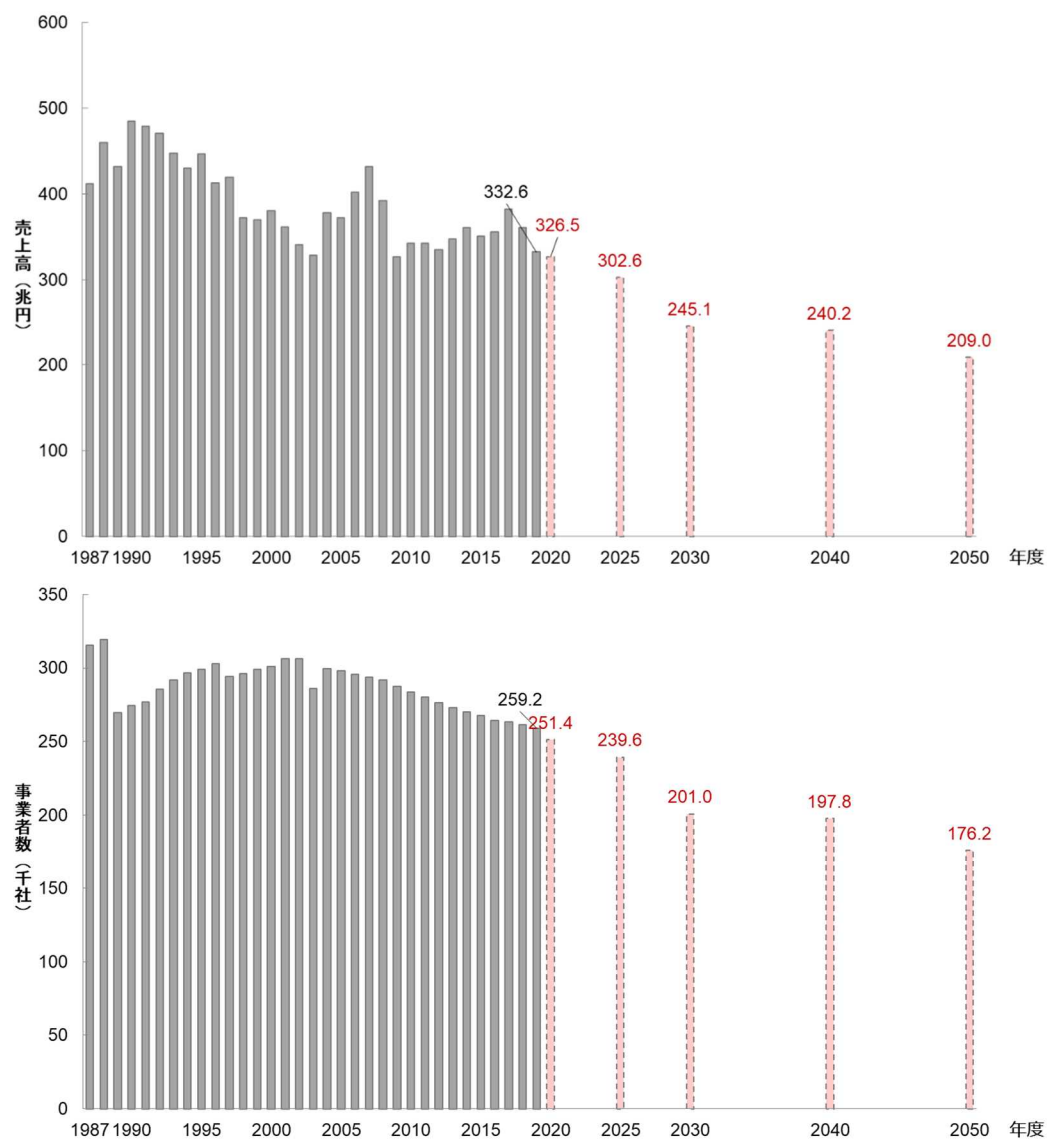


出所：実績は農林水産省「生産農業所得統計」、「農業構造動態調査」、「農林業センサス」、予測は三菱総合研究所

(5) 卸売業

卸売業はいわゆる中抜き、直販の進展で業界全体が縮小傾向であり、縮小傾向は今後も続く見通しである。2020年度の予測値（見込み）は、売上高 326.5 兆円、事業者数 251.4 千社であるが、2050年度には売上高 209 兆円（対 20 年度比▲36.0%）、事業者数 176.2 千社（同▲29.9%）と予測した。

図表 3.7 卸売業の売上高および事業者数推移
(2020 年度以降予測値)



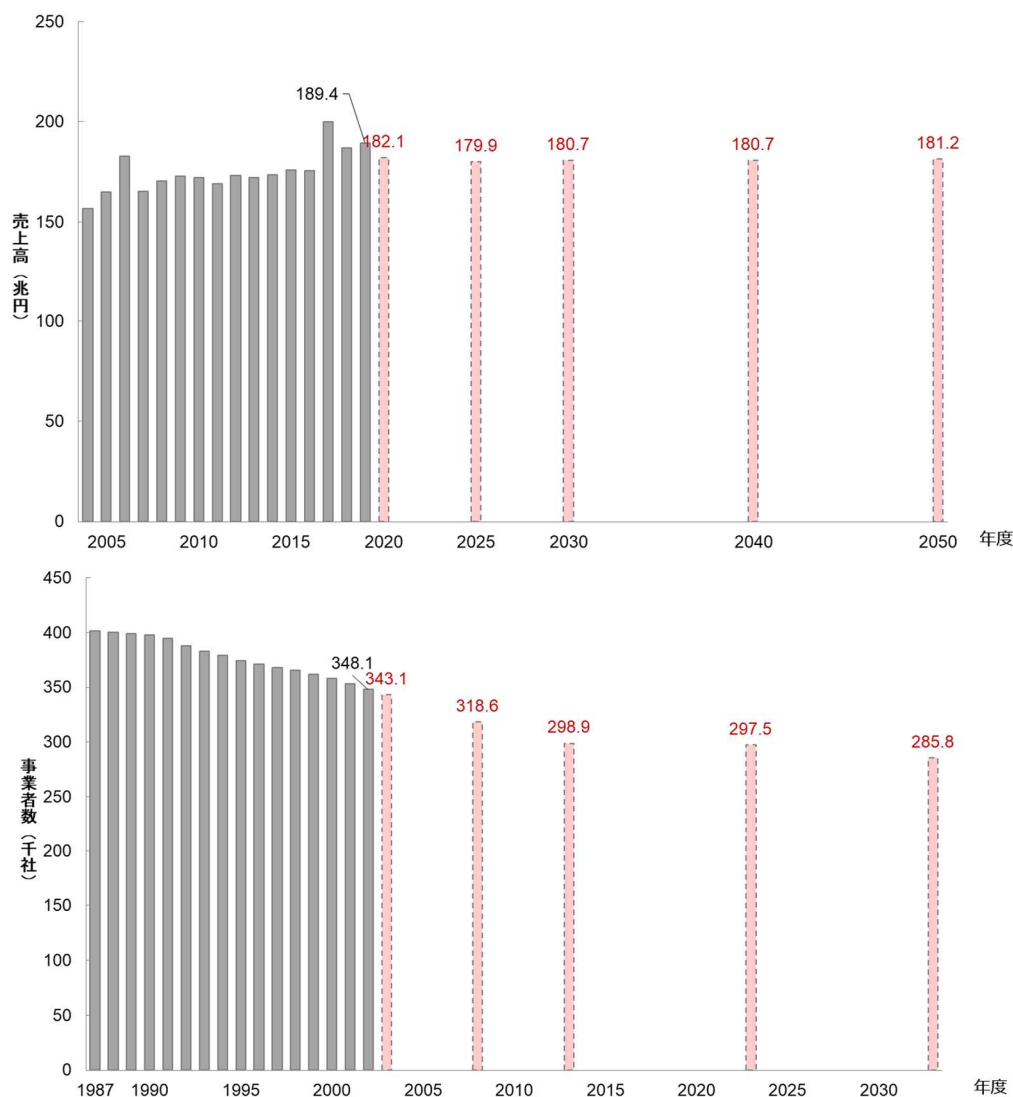
出所：実績は財務省「法人企業統計調査」、予測は三菱総合研究所

(6) 小売業

小売業の売上高は、EC 市場拡大や訪日外国人旅行客の増加によるインバウンド需要増により拡大傾向にあった。2020 年度は、新型コロナの影響により EC 市場は引き続き拡大が期待されるが、インバウンド需要の大幅減少により全体として縮小の見込みとなる。インバウンド需要の回復は当面困難であり、EC 市場の拡大も既存の実店舗での販売減と相殺され、さらに国内の消費支出も低迷が続くとみられることから、今後は横ばい傾向をたどると予測する。事業者は大規模化が進んでおり、小規模事業者数の減少が続くと見られる。

2020 年度の予測値（見込み）は売上高 182.1 兆円、事業者数 343.1 千社、2050 年度は売上高 181.2 兆円（対 20 年度比▲0.5%）、事業者数 285.8 千社（同▲16.7%）と予測する。

図表 3.8 小売業の売上高および事業者数推移
(2020 年度以降予測値)



出所：実績は財務省「法人企業統計調査」、予測は三菱総合研究所

3.2 商用車市場の予測

(1) 予測の考え方

予測対象とする車種分類は、登録トラック（登録車のトラック）、軽商用車（軽トラック、軽キャブバン、軽ボンバン）、バスの3分類とした。

保有台数・新車販売台数の予測は、経済・産業活動に必要な保有台数が経済活動水準によって決まり、その必要保有台数への調整プロセスとして新車販売の推移が決定されるという「ストック・フロー・モデル」により行っている。その際、下表のようなユーザー産業別の経済状況で保有台数が決定され、車両の稼働率等から車両の使用年数（車両寿命）が決まる（稼働率が下がると使用年数が伸びる）形で定式化し、それらの変数を織り込んで予測を行った。

図表 3.9 保有台数予測の回帰モデルにおける説明変数

登録トラック	建設関連	- 自動車貨物（建設関連） - 建設業 売上高 - 建設業 事業者数 - 建築着工件数 - 住宅着工戸数
	カーゴ関連	- 自動車貨物（生産、消費関連） - 運輸業 売上高 - 運輸業 事業者数 - 農業総産出額 - 農家戸数 - 製造業 事業者数 - 卸売業 売上高 - 卸売業 事業者数 - 小売業 売上高 - 小売業 事業者数 - 少量貨物取扱個数 - 鉱工業指数
軽商用車		- 建設業 売上高 - 建設業 事業者数 - 小売業 売上高 - 少量貨物取扱個数 - 鉱工業指数
バス		- バス旅客人員数

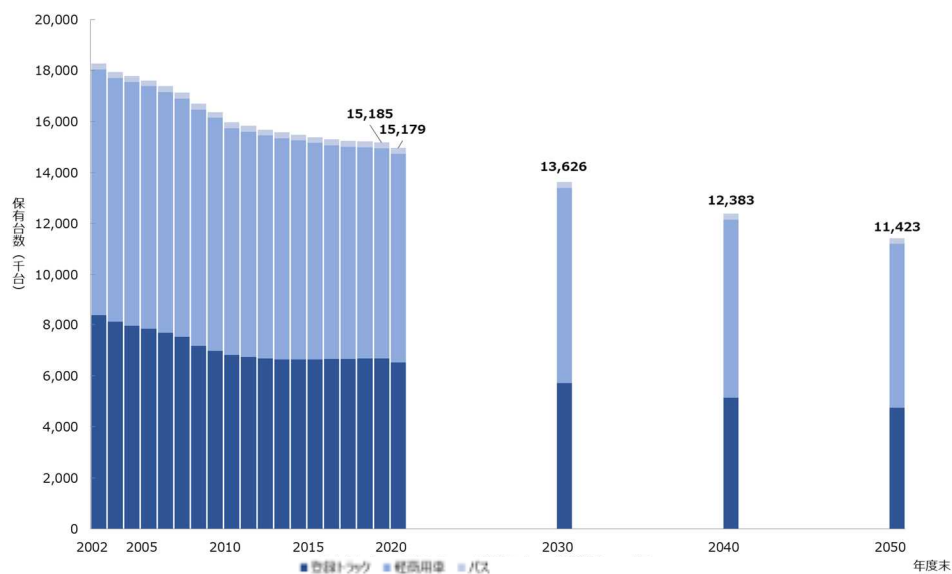
出所：三菱総合研究所

(2) 予測結果

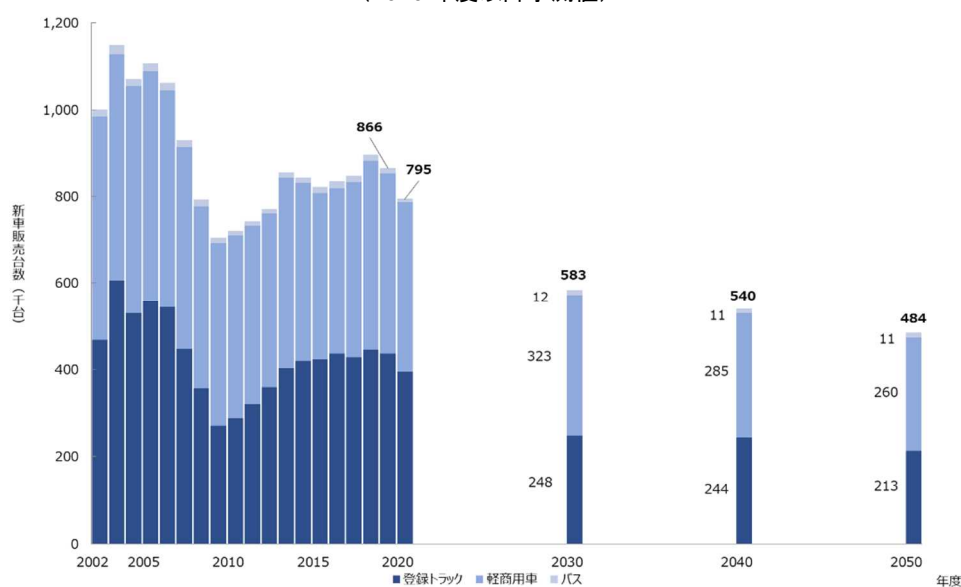
1) 商用車全体

商用車全体としては、図表 3.1、図表 3.2 で示した通り、2050 年度末の保有台数を 11,423 千台（対 20 年度比▲24.7%）、2050 年度の新車販売台数を 484 千台（同▲39.1%）と予測した。

図表 3.10 商用車保有台数推移（図表 3.1 再掲）
（2020 年度以降予測値）



図表 3.11 商用車販売台数推移（図表 3.2 再掲）
（2020 年度以降予測値）

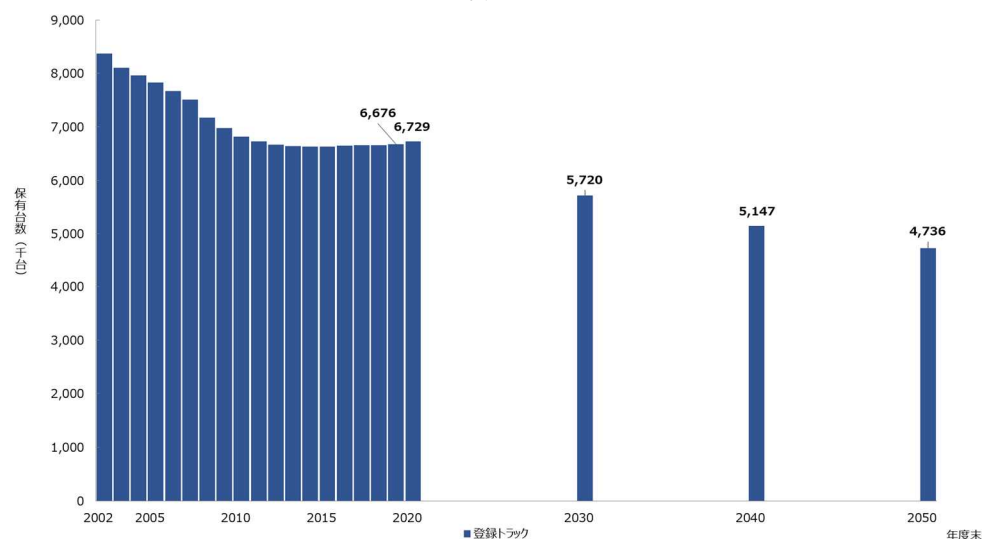


出所：いずれも三菱総合研究所

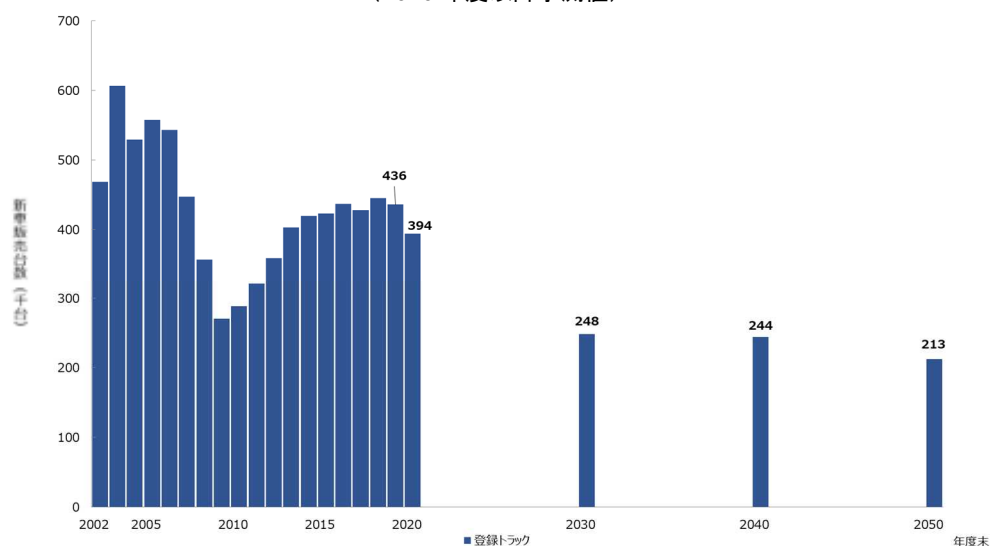
2) 登録トラック

登録トラックは、建設業界の売上高減少などの影響を受けた建設トラック減少など、幅広いユーザー産業でマイナス成長となることを受け、2050 年度末の保有台数を 4,736 千台（対 20 年度比▲29.6%）、2050 年度の新車販売台数 213 千台（同▲45.9%）と予測した。

図表 3.12 登録トラック保有台数推移
(2020 年度以降予測値)



図表 3.13 登録トラック販売台数推移
(2020 年度以降予測値)

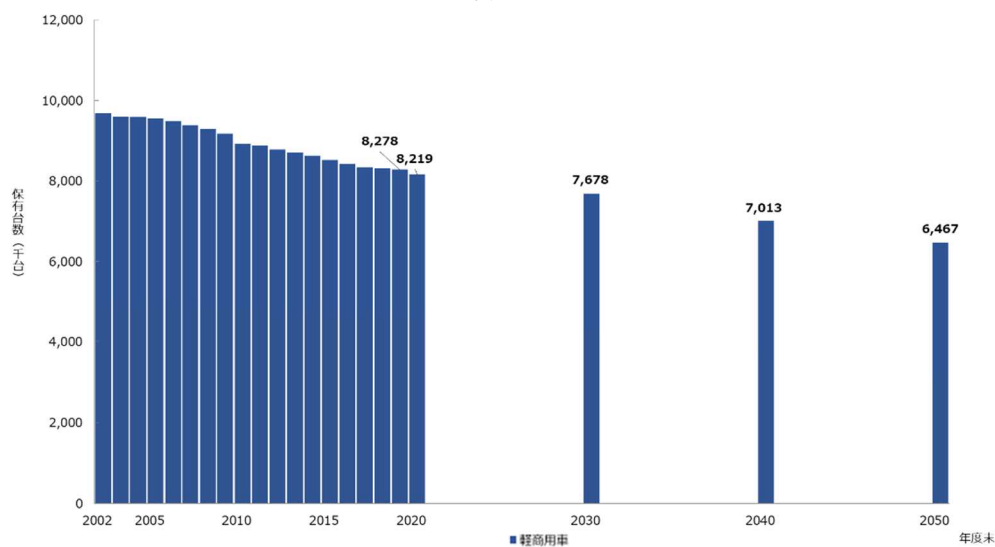


出所：いずれも三菱総合研究所

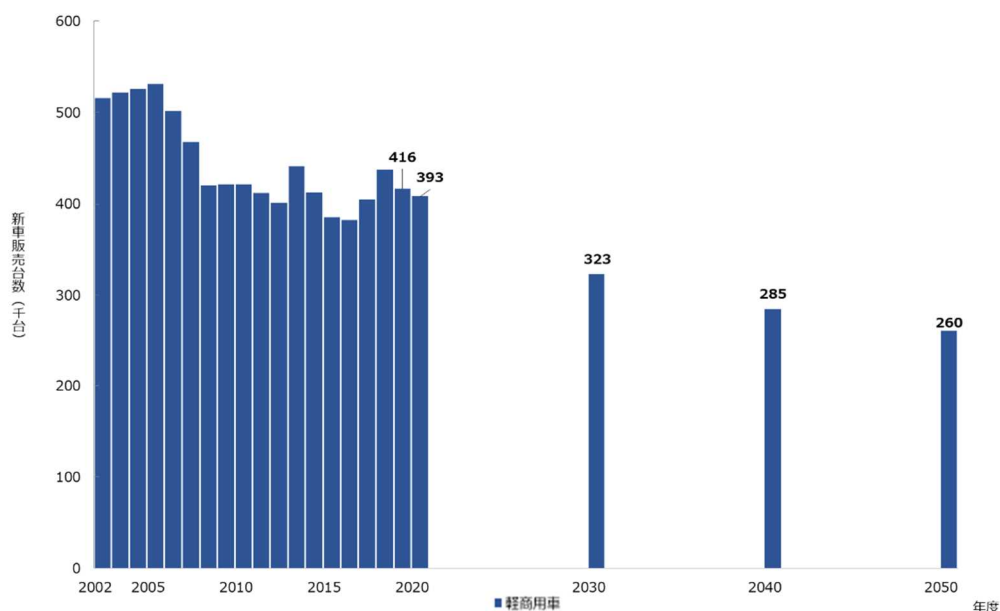
3) 軽商用車

軽商用車は、宅配需要の拡大により軽バンなど一部は足元で需要拡大の傾向にあるが、軽トラックの主要ユーザーである農家戸数は減少しており、建設業など他のユーザー産業も今後は横ばいもしくは微減の見込みとなる。そのため軽商用車は保有・販売ともに減少の見込みとなる。2050年度末の保有台数を6,467千台（対20年度比▲21.3%）、2050年度の新車販売台数260千台（同▲33.8%）と予測した。

図表 3.14 軽商用車保有台数推移
（2020年度以降予測値）



図表 3.15 軽商用車販売台数推移
（2020年度以降予測値）

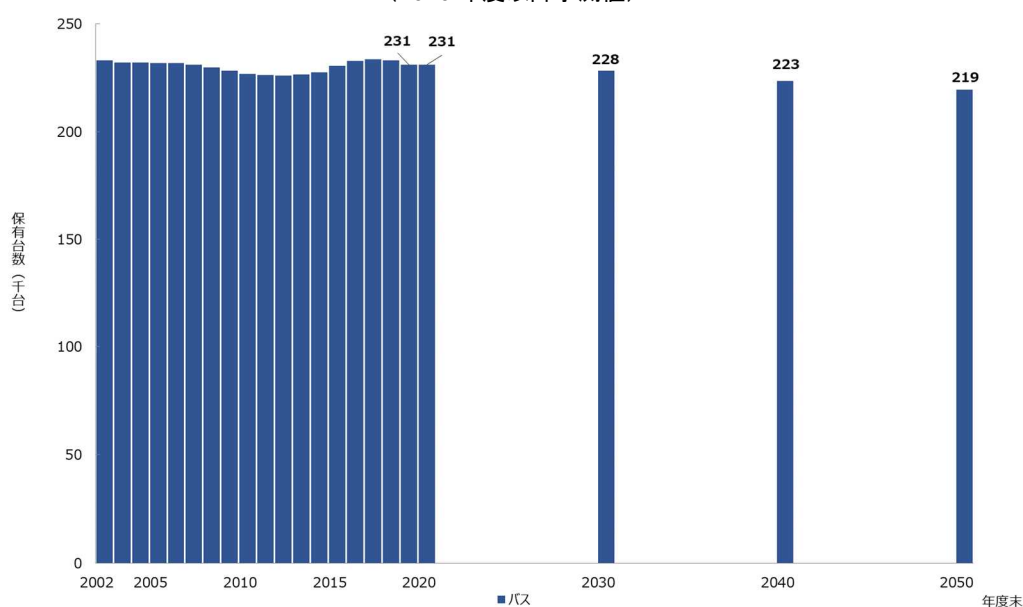


出所：いずれも三菱総合研究所

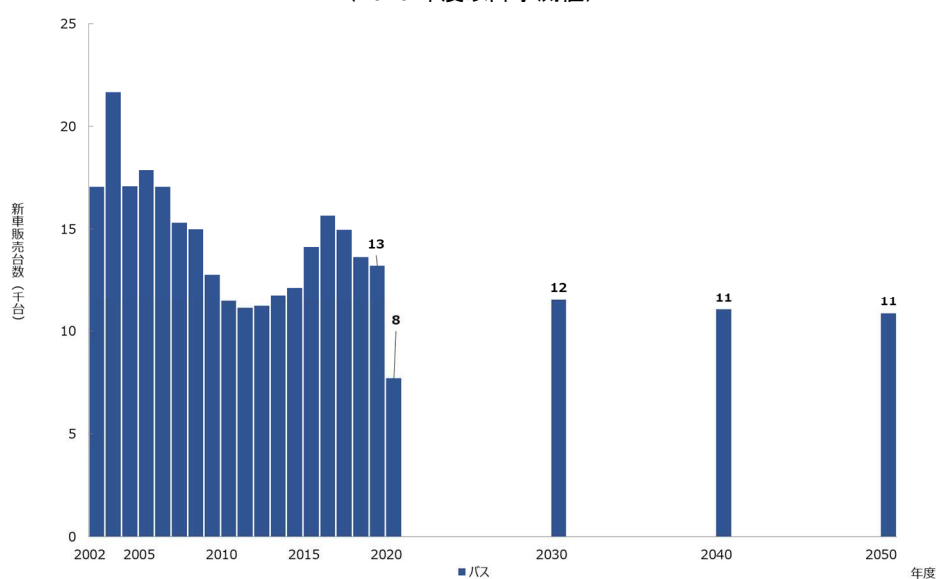
4) バス

バスは、新型コロナの影響による外国人観光客の大幅減少、移動自粛による旅客人数の減少を受け、2020 年度は新車販売台数が大きく減少している。今後、コロナ影響の収束に伴い徐々に回復すると見込まれるが、長期的な傾向としては新車販売は 2019 年度を下回る水準で横ばいしないし微減傾向をたどると予測する。2050 年度の新車販売台数は 11 千台（対 20 年度比約 4 割増、なお対 19 年度比では 15% 程度の減）、保有台数については 2050 年度末 219 千台（対 20 年度比▲5.2%）と予測した。

図表 3.16 バス保有台数推移
(2020 年度以降予測値)



図表 3.17 バス販売台数推移
(2020 年度以降予測値)



出所：いずれも三菱総合研究所

4. 車両電動化の見通し

2050 年にかけてのパワートレーン別保有・新車販売台数の予測結果は下表の通りである。電動車は、エンジンとモーターの両方を使う HV、充電もできるプラグインハイブリッド車（PHV）、電気自動車（EV）、水素で発電しながら走行する燃料電池車（FCV）を対象とする。

次節以降において、予測の前提と予測結果、および超小型モビリティの概況について整理する。

図表 4.1 パワートレーン別保有・新車販売台数（乗用車）

＜ベースシナリオ＞ シナリオ1：バッテリー技術 保守的成長						
	保有台数					
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	79.2%	20.3%	0.2%	0.2%	0.0%	100%
	49,224	12,632	138	119	4	62,117
2025	70.4%	28.6%	0.5%	0.5%	0.0%	100%
	43,052	17,473	282	311	11	61,130
2030	68.0%	30.0%	0.8%	1.1%	0.0%	100%
	40,815	18,004	481	675	29	60,003
2035	53.1%	42.0%	1.9%	2.9%	0.2%	100%
	30,226	23,883	1,077	1,640	96	56,921
2040	36.8%	54.0%	3.6%	5.3%	0.3%	100%
	19,814	29,066	1,924	2,852	183	53,839
2050	20.0%	59.3%	7.9%	12.3%	0.5%	100%
	9,995	29,593	3,923	6,119	268	49,898

	新車販売台数					
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	63.0%	36.1%	0.4%	0.5%	0.0%	100%
	2,414	1,382	16	18	1	3,831
2025	61.3%	36.5%	0.9%	1.3%	0.1%	100%
	2,349	1,400	33	49	2	3,833
2030	56.7%	37.6%	2.1%	3.4%	0.2%	100%
	2,174	1,442	82	131	6	3,834
2035	0.0%	85.4%	5.4%	8.5%	0.6%	100%
	0	3,031	193	303	22	3,549
2040	0.0%	79.2%	8.3%	11.7%	0.7%	100%
	0	2,584	273	383	24	3,264
2050	0.0%	60.5%	14.5%	24.3%	0.7%	100%
	0	1,712	410	689	20	2,831

＜電動化進展シナリオ＞						
シナリオ2：バッテリー技術 革新的成長						
	保有台数					
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	79.2%	20.3%	0.2%	0.2%	0.0%	100%
	49,224	12,632	138	119	4	62,117
2025	70.4%	28.6%	0.5%	0.5%	0.0%	100%
	43,035	17,461	286	335	13	61,130
2030	67.8%	30.0%	0.8%	1.2%	0.1%	100%
	40,711	18,011	484	743	55	60,003
2035	52.9%	41.7%	1.9%	3.3%	0.2%	100%
	30,093	23,721	1,088	1,887	132	56,921
2040	36.7%	52.8%	3.6%	6.5%	0.4%	100%
	19,738	28,450	1,950	3,507	194	53,839
2050	20.0%	56.9%	7.8%	14.7%	0.5%	100%
	9,991	28,403	3,916	7,343	244	49,898

	新車販売台数					
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	63.0%	36.1%	0.4%	0.5%	0.0%	100%
	2,414	1,382	16	18	1	3,831
2025	61.1%	36.4%	0.9%	1.4%	0.2%	100%
	2,343	1,396	34	53	7	3,833
2030	56.0%	37.8%	2.1%	3.7%	0.4%	100%
	2,147	1,449	81	143	14	3,834
2035	0.0%	83.6%	5.6%	10.2%	0.6%	100%
	0	2,969	197	362	21	3,549
2040	0.0%	75.4%	8.5%	15.5%	0.7%	100%
	0	2,461	276	506	22	3,264
2050	0.0%	57.5%	14.3%	27.6%	0.7%	100%
	0	1,628	404	780	19	2,831

※各年 上段：パワートレーン別構成比 下段：台数（千台）

※軽乗用車保有台数について現状のパワートレーン構成比不明のため、2020年度の軽乗用車保有台数構成比を新車販売台数構成比を参考に、ガソリン・ディーゼル 85.0%、HV15.0%、その他 0.0%とおいた。

※表中の数値は登録乗用車と軽乗用車の合算。

出所：三菱総合研究所

図表 4.2 パワートレーン別保有・新車販売台数（商用車）

	保有台数				
	ガソリン・ディーゼル	HV	EV	FCV	商用車計
2020	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	15,179	0	0	0	15,179
2030	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	13,626	0	0	0	13,626
2035	86.7%	7.5%	5.8%	0.0%	100%
	11,071	959	746	0	12,776
2040	63.1%	18.7%	18.0%	0.1%	100%
	7,819	2,321	2,232	12	12,383
2050	10.5%	33.5%	55.2%	0.8%	100%
	1,199	3,829	6,300	94	11,423

	新車販売台数				
	ガソリン・ディーゼル	HV	EV	FCV	商用車計
2020	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	795	0	0	0	795
2030	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	583	0	0	0	583
2035	0.0%	56.2%	43.8%	0.0%	100%
	0	317	247	0	564
2040	0.0%	41.6%	57.7%	0.7%	100%
	0	225	312	4	540
2050	0.0%	12.2%	85.6%	2.2%	100%
	0	59	414	10	484

※各年 上段：パワートレーン別構成比 下段：台数（千台）

出所：三菱総合研究所

4.1 車両電動化の動向

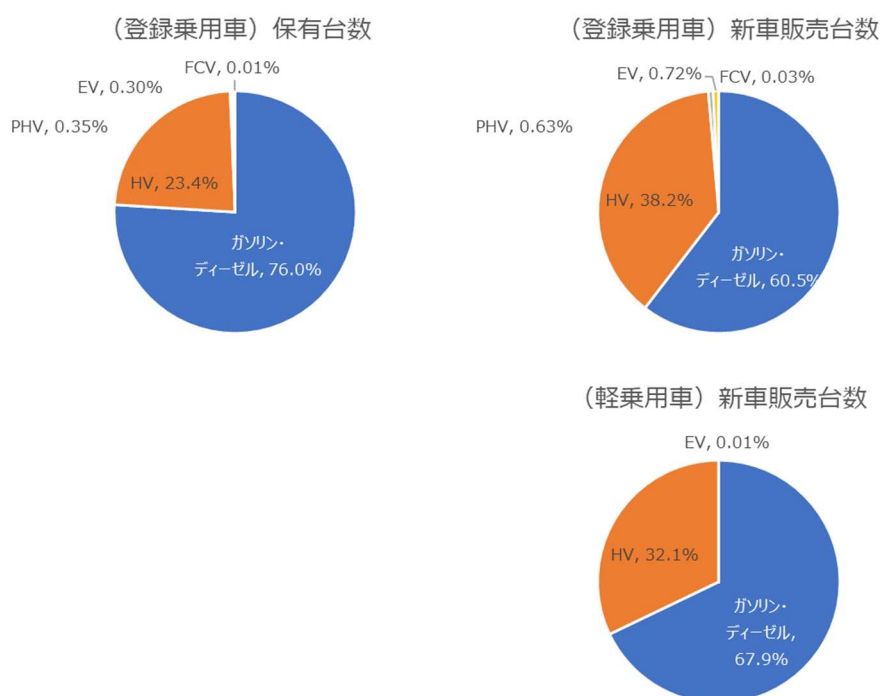
現時点において政府は、経済産業省を中心に 2035 年までに国内の新車販売を全てハイブリッド車（HV）や電気自動車（EV）などの電動車に切り替える目標を設ける方向で調整しているなど、50 年までに温暖化ガスの排出を実質ゼロにする政府目標の達成に向けた動きが進行中である。

現状のパワートレーン別保有台数、新車販売台数割合は下図に示す通りである。保有・新車販売ともにガソリン・ディーゼル、HV が大半を占め、PHV、EV、FCV がほとんど普及していないことがわかる。

図表 4.3 パワートレーン別保有・新車販売の構成比（乗用車）

（登録乗用車：保有台数 令和元年度末、新車販売台数 令和元年度

軽乗用車：保有台数：統計情報なし、新車販売台数 令和二年）



出所：（保有台数）一般財団法人自動車検査登録情報協会

（新車販売台数）一般財団法人自動車検査登録情報協会、一般社団法人日本自動車販売協会連合会、JATO データをもとに三菱総合研究所作成

なお、これまでの保有、新車販売のパワートレーン別台数・構成比の推移は下図表の通り。

図表 4.4 パワートレーン別保有・新車販売台数推移（乗用車）

（保有台数 各年度末、新車販売台数 各年度、軽乗用車は暦年）

登録乗用車	保有台数					新車販売台数				
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV
1990	32,134,258	-	-	33	-	4,639,568	-	-	-	-
1991	33,650,399	-	-	41	-	4,461,133	-	-	-	-
1992	34,935,377	-	-	62	-	4,241,755	-	-	22	-
1993	36,212,225	-	-	107	-	3,907,484	-	-	47	-
1994	37,461,753	-	-	117	-	4,097,534	-	-	16	-
1995	38,814,643	-	-	134	-	4,181,437	-	-	30	-
1996	40,192,243	-	-	182	-	4,548,501	-	-	54	-
1997	41,001,694	-	3,428	275	-	3,913,080	398	-	135	-
1998	41,506,259	-	22,503	368	-	3,560,042	20,312	-	116	-
1999	41,746,996	-	37,168	399	-	3,356,527	15,706	-	48	-
2000	37,794,496	-	50,556	402	-	3,488,192	20,875	-	22	-
2001	42,188,365	-	74,183	447	-	3,383,664	29,321	-	57	-
2002	42,298,831	-	90,754	405	-	3,476,568	31,076	-	26	-
2003	42,227,711	-	131,695	358	-	3,294,366	41,938	-	-	-
2004	42,316,286	-	194,868	315	-	3,260,693	64,906	0	-	-
2005	42,229,216	-	253,398	274	-	3,212,822	60,499	0	-	-
2006	41,629,691	-	337,740	234	-	2,867,595	87,944	0	-	-
2007	40,788,170	-	421,492	204	-	2,796,872	87,281	0	-	-
2008	40,018,688	-	525,411	186	-	2,350,549	109,739	0	-	-
2009	39,201,699	-	971,255	141	-	2,407,041	452,098	0	-	-
2010	38,498,982	-	1,404,137	4,637	-	2,189,528	447,626	0	-	-
2011	37,894,697	-	2,016,690	13,267	-	2,055,263	633,174	4,000	8,653	-
2012	36,921,780	-	2,850,724	24,984	-	1,954,270	855,052	13,000	11,814	-
2013	35,753,675	-	3,823,057	38,796	-	1,933,204	1,011,053	13,000	14,532	-
2014	34,554,176	4,640,743	44,012	52,641	150	1,674,665	923,901	15,000	14,773	100
2015	33,539,700	5,501,595	57,130	62,136	630	1,641,465	940,429	15,000	13,231	500
2016	32,685,118	6,473,945	70,323	73,380	1,807	1,728,906	1,102,884	14,134	13,185	1,238
2017	31,750,930	7,409,635	103,211	91,359	2,440	1,719,596	1,081,291	34,108	23,645	661
2018	30,721,244	8,331,443	122,008	105,921	3,009	1,676,412	1,122,160	21,104	23,023	597
2019	29,731,049	9,145,172	136,208	117,317	3,695	1,634,184	1,031,449	17,076	19,476	712
軽乗用車	保有台数					新車販売台数				
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV
2018	-	-	-	-	-	1,166,150	329,400	0	127	0
2019	-	-	-	-	-	1,105,508	373,609	0	114	0
2020	-	-	-	-	-	903,816	427,247	0	77	0

※軽乗用車の保有台数については現状のパワートレーン構成比不明のため空欄

出所：（保有台数）一般財団法人自動車検査登録情報協会

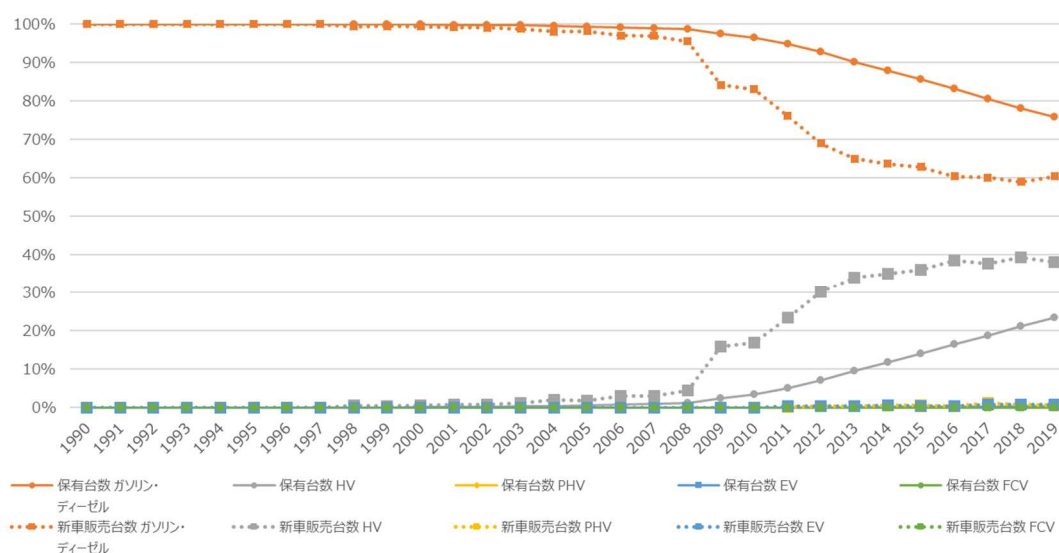
（新車販売台数）一般財団法人自動車検査登録情報協会、一般社団法人日本自動車販売協会連合会、トヨタ自動車株式会社、JATO データをもとに三菱総合研究所作成

図表 4.5 パワートレーン別保有・新車販売の構成比推移（乗用車）

（保有台数 各年度末、新車販売台数 各年度、軽乗用車は暦年）

登録乗用車	保有台数					新車販売台数				
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV
1990	100.0%	-	-	0.0%	-	100.0%	-	-	-	-
1991	100.0%	-	-	0.0%	-	100.0%	-	-	-	-
1992	100.0%	-	-	0.0%	-	100.0%	-	-	0.0%	-
1993	100.0%	-	-	0.0%	-	100.0%	-	-	0.0%	-
1994	100.0%	-	-	0.0%	-	100.0%	-	-	0.0%	-
1995	100.0%	-	-	0.0%	-	100.0%	-	-	0.0%	-
1996	100.0%	-	-	0.0%	-	100.0%	-	-	0.0%	-
1997	100.0%	0.0%	-	0.0%	-	100.0%	0.0%	-	0.0%	-
1998	99.9%	0.1%	-	0.0%	-	99.4%	0.6%	-	0.0%	-
1999	99.9%	0.1%	-	0.0%	-	99.5%	0.5%	-	0.0%	-
2000	99.9%	0.1%	-	0.0%	-	99.4%	0.6%	-	0.0%	-
2001	99.8%	0.2%	-	0.0%	-	99.1%	0.9%	-	0.0%	-
2002	99.8%	0.2%	-	0.0%	-	99.1%	0.9%	-	0.0%	-
2003	99.7%	0.3%	-	0.0%	-	98.7%	1.26%	-	-	-
2004	99.5%	0.5%	-	0.0%	-	98.0%	1.95%	-	-	-
2005	99.4%	0.6%	-	0.0%	-	98.2%	1.85%	-	-	-
2006	99.2%	0.8%	-	0.0%	-	97.0%	2.98%	-	-	-
2007	99.0%	1.0%	-	0.0%	-	97.0%	3.03%	-	-	-
2008	98.7%	1.3%	-	0.0%	-	95.5%	4.46%	-	-	-
2009	97.6%	2.4%	-	0.0%	-	84.2%	15.81%	-	-	-
2010	96.5%	3.5%	-	0.0%	-	83.0%	16.97%	-	-	-
2011	94.9%	5.1%	-	0.0%	-	76.1%	23.4%	0.1%	0.3%	-
2012	92.8%	7.2%	-	0.1%	-	69.0%	30.2%	0.5%	0.4%	-
2013	90.3%	9.7%	-	0.1%	-	65.1%	34.0%	0.4%	0.5%	-
2014	87.9%	11.8%	0.1%	0.1%	0.0%	63.7%	35.2%	0.6%	0.6%	0.0%
2015	85.6%	14.0%	0.1%	0.2%	0.0%	62.9%	36.0%	0.6%	0.5%	0.0%
2016	83.2%	16.5%	0.2%	0.2%	0.0%	60.4%	38.6%	0.5%	0.5%	0.0%
2017	80.7%	18.8%	0.3%	0.2%	0.0%	60.1%	37.8%	1.2%	0.8%	0.0%
2018	78.2%	21.2%	0.3%	0.3%	0.0%	59.0%	39.5%	0.7%	0.8%	0.0%
2019	76.0%	23.4%	0.3%	0.3%	0.0%	60.5%	38.2%	0.6%	0.7%	0.0%
軽乗用車	保有台数					新車販売台数				
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV
2018	-	-	-	-	-	78.0%	22.0%	0.0%	0.01%	0.0%
2019	-	-	-	-	-	74.7%	25.3%	0.0%	0.01%	0.0%
2020	-	-	-	-	-	67.9%	32.1%	0.0%	0.01%	0.0%

※軽乗用車の保有台数については現状のパワートレーン構成比不明のため空欄



出所：（保有台数）一般財団法人自動車検査登録情報協会

（新車販売台数）一般財団法人自動車検査登録情報協会、一般社団法人日本自動車販売協会連合会、トヨタ自動車株式会社、JATO データをもとに三菱総合研究所作成

現時点においては HV は新車販売の 4 割程度まで普及しているものの、PHV、EV、FCV は 1 % 以下にとどまっており、先進技術を好む一部の消費者が購入しているに過ぎない。今後、このような趣味的な需要を超え、市場シェアの 2 割以上を占めるようになるには、性能に対する経済性（コストパフォーマンス）において電動車が競争力のある状況になるか否かが重要となる。既に商品化できているという点で技術的な問題は解決された状況であるから、今後は車両価格、走行コストなどの点でどの程度競争力を高められるかが焦点となる。

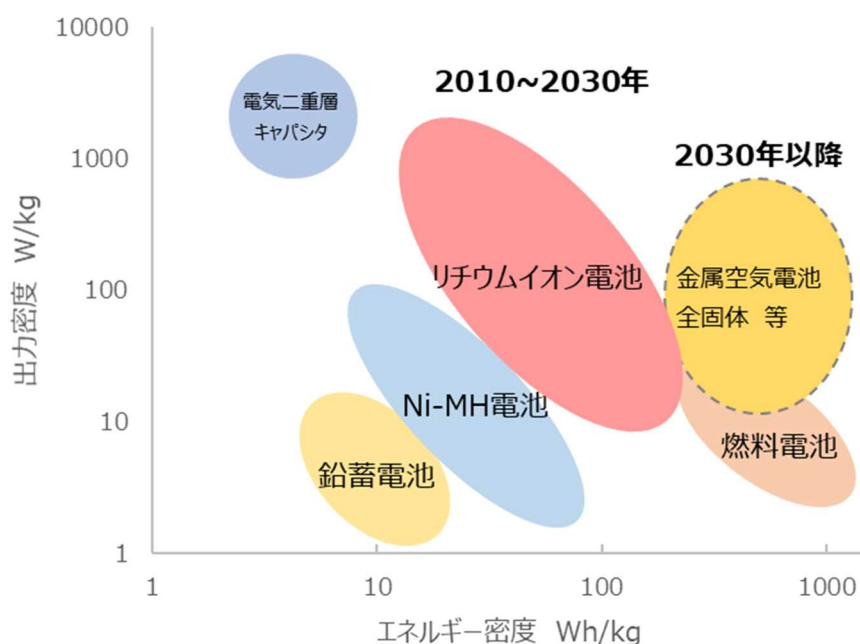
より具体的には、航続距離、車両価格、充電インフラなどがユーザーにとって適正となる必要がある。現状では、EV（日産リーフ S 40kWh）の場合、航続距離 322km、車両価格 3,326,400 円であり、ガソリン車（トヨタカローラ G-X 1.8L）の航続距離 627.8km、車両価格 1,936,000 円と比較すると、航続距離は短く車両価格が高い。また充電インフラも、集合住宅では自宅の充電設備が不十分な場合が多く、街中の充電設備も十分とはいえない。

反面、ランニングコストの面では、ガソリン車の 1km あたり走行コストが 9.2 円であるのに対し EV が 3.1 円と優位である。走行距離が長いユーザーにとってはコストメリットが今後の訴求点になると見込まれるので、車両価格を下げることであれば競争力は高まる。

EV の車両価格を決める大きな要素がバッテリーである。現状は、エネルギー密度が高く、小型でも高出力・大容量化が可能なりチウムイオン電池（LIB）が主流である。LIB の価格は現状約 20,000 円/kWh であり、総電力量 40kWh の EV であれば車両価格の 24% がバッテリー価格となる。

また LIB は低温・高温環境下での性能低下と、高出力・高容量化における安全性確保が課題である。そうした価格面・性能面について既存電池の改良が進められるとともに、全固体電池などの次世代電池の開発が期待されている。図表 4.6 の通り、次世代電池は LIB よりさらにエネルギー密度が高く、2020 年時点の各専門家の見通しとしてはおおよそ 2030 年以降の開発が想定される。

図表 4.6 蓄電・発電システム比較

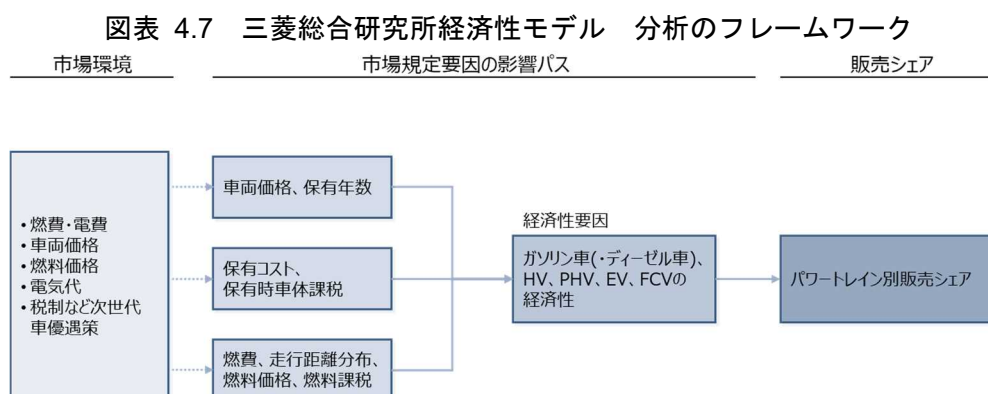


出所：三菱総合研究所作成

4.2 車両電動化の予測（乗用車）

(1) 予測手法

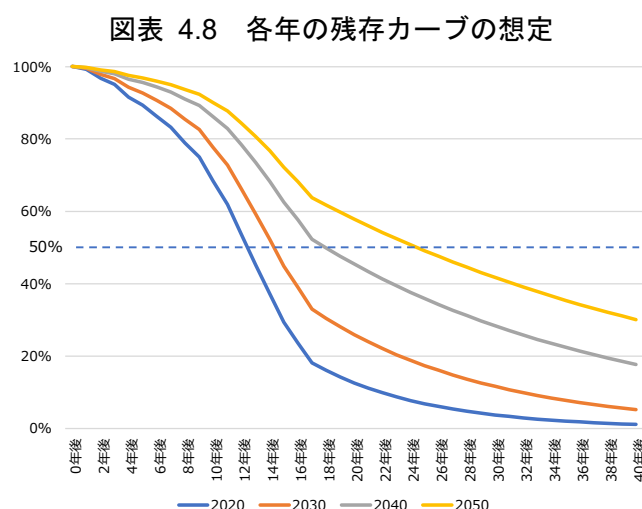
自動車市場において消費者が実際に次世代車を選択するか否かは、商品性ととともに経済性の要素が作用する。商品性の将来動向については自動車メーカー各社の戦略次第であるため、以下では経済性のみから考えた場合の次世代車の取りうる潜在的なシェアを考察する（三菱総合研究所経済性モデル）。分析のフレームワークは下図のとおりである。



出所：三菱総合研究所

推計にあたり、パワートレイン別（ガソリン・ディーゼル車、HV、EV、PHV、FCV）かつ年間走行距離別の購入・使用コストに多項ロジットモデルを適用することでパワートレイン別の選択確率を推計し、別途求めた年間走行距離別のユーザー分布と掛け合わせ、2030年度～50年度の新車販売台数のパワートレイン別シェアを予測した。

この新車販売構成比をもとに保有のパワートレイン別構成比を予測する際には、将来的な車両の長寿命化を想定した。具体的には下図のように 2020 年から 50 年にかけて車両の長寿命化すなわち保有期間長期化が進む中で、電動車への入れ替わりがどのように進展していくかを明示的に考慮して予測している。



出所：三菱総合研究所

(2) 前提条件

予測にあたり、前提となる燃料代・電気代、燃費・電費を、実績値を基に算出した。

図表 4.9 燃料代・電気代（現時点）

ガソリン 円/L	134.2
電気 円/kWh	25.0
水素 円/kg	1200

図表 4.10 燃費・電費、1km あたりのコスト（現時点）

	燃費・電費 (km/L,kWh,kg)	1kmあたりのコスト (円/km)
ガソリン	14.6	9.2
HV	29	4.6
EV	8.1	3.1

EV の車両価格は前述の通り、既存電池の改良や次世代電池の開発による電池価格の低下に伴い低下すると見込まれる。2020 年の現状の価格は、約 2 万円/kWh である。今後の見通しとして、独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の自動車用二次電池ロードマップにおいては、2030 年頃に約 1 万円/kWh、それ以降に約 5,000 円/kWh としている。一方で、モバイル用の LIB が 1990 年頃から 2010 年にかけて 10 万円/kWh から 1 万円/kWh まで価格を下げた後、現状では下げ止まりが起きている。車載用電池は人命に関わるためモバイル用と比較してより高い安全性が求められ、相対的に価格は高めになるが、モバイル用の価格が下げ止まりつつあることから考えると、車載用電池も 1 万円を切った後、価格が下がりにくい状況になる可能性がある。

以上を踏まえ、技術革新の進展度合いの違いから、2つのシナリオでバッテリー価格・車両価格を推計した。具体的には車載用のバッテリー価格が 1 万円を切った後に緩やかに低下するシナリオ 1 と、技術進展によりバッテリー価格の低下がより早く進むシナリオ 2 の 2 つである。（図表 4.11）

図表 4.11 車両価格推移（2030 年以降）

登録乗用車	＜ベースシナリオ＞ シナリオ1：バッテリー技術 保守的成長			＜電動化進展シナリオ＞ シナリオ2：バッテリー技術 革新的成長			共通
	バッテリー価格	EV車両価格	PHV車両価格	バッテリー価格	EV車両価格	PHV車両価格	
2020	20,000	3,326,400	3,053,219	20,000	3,326,400	3,053,219	7,100,000
2030	10,000	2,926,400	2,965,219	6,825	2,799,400	2,937,279	5,782,000
2035	9,320	2,899,200	2,959,235	6,217	2,775,067	2,931,926	5,756,000
2040	8,640	2,872,000	2,953,251	5,608	2,750,733	2,926,572	5,730,000
2050	7,960	2,844,800	2,947,267	5,000	2,726,400	2,921,219	5,730,000

(円)

軽乗用車	＜ベースシナリオ＞ シナリオ1：バッテリー技術 保守的成長			＜電動化進展シナリオ＞ シナリオ2：バッテリー技術 革新的成長			共通
	バッテリー価格	EV車両価格	PHV車両価格	バッテリー価格	EV車両価格	PHV車両価格	
2020	20,000	3,003,000	2,295,890	20,000	3,003,000	2,295,890	5,338,895
2030	10,000	2,843,000	2,277,890	6,825	2,792,200	2,272,175	4,347,816
2035	9,320	2,832,120	2,276,666	6,217	2,782,467	2,271,080	4,328,265
2040	8,640	2,821,240	2,275,442	5,608	2,772,733	2,269,985	4,308,714
2050	7,960	2,810,360	2,274,218	5,000	2,763,000	2,268,890	4,308,714

(円)

出所：独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）「NEDO 二次電池技術開発ロードマップ 2013」（平成 25 年 8 月）などをもとに三菱総合研究所作成

なお、予測にあたっては、いずれのシナリオでも 2030 年以降は現行の補助金額の 1/2 が支給されると仮定し、推計式に織り込んだ。

(3) 予測結果

予測結果は次ページ表の通りである。2020 年 12 月に政府が発表した 2035 年にガソリン・ディーゼル車の販売をゼロにするという目標を前提とし、2035 年以降は、経済性に関わらず、ガソリン・ディーゼル車販売台数をゼロとしている。また、各都道府県の取り組みとしては、2020 年 12 月に小池東京都知事が都議会で発表した「2030 年までに都内におけるガソリン・ディーゼル車の販売をゼロにする」という目標、および「2050 年の都内における HV 車の販売をゼロにする」という目標を前提としている。大阪府や愛知県などの他の府県においても電動車普及促進策を打ち出す方向について報道はあるが、現時点で詳細未定のため予測には織り込んでいない。

また、菅内閣総理大臣は 2020 年 10 月の所信表明演説において 2050 年にカーボンニュートラルを目指すことを宣言しているが、この点に関するトヨタ自動車の試算等で、日本の環境下では次世代の HV は EV や PHV よりも CO2 排出量が低くなる可能性も指摘されている。今後具体的に決定される政策には不確実な要素が依然として大きいと、2050 年時点でカーボンニュートラル達成のための HV 割合上限は特に設けないこととした。

政策目標を考慮した場合のベースシナリオでは、2050 年度に保有台数の 12.3%、新車販売台数の 24.3%が EV となり、電動化進展シナリオでは、2050 年度に保有台数の 14.7%、新車販売台数の 27.6%が EV となり新車販売台数ベースでは約 9.1 万台の差が出る。

図表 4.12 パワートレイン別保有・新車販売台数（乗用車）（図表 4.1 再掲）

<ベースシナリオ> シナリオ1：バッテリー技術 保守的成長						
	保有台数					
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	79.2%	20.3%	0.2%	0.2%	0.0%	100%
	49,224	12,632	138	119	4	62,117
2025	70.4%	28.6%	0.5%	0.5%	0.0%	100%
	43,052	17,473	282	311	11	61,130
2030	68.0%	30.0%	0.8%	1.1%	0.0%	100%
	40,815	18,004	481	675	29	60,003
2035	53.1%	42.0%	1.9%	2.9%	0.2%	100%
	30,226	23,883	1,077	1,640	96	56,921
2040	36.8%	54.0%	3.6%	5.3%	0.3%	100%
	19,814	29,066	1,924	2,852	183	53,839
2050	20.0%	59.3%	7.9%	12.3%	0.5%	100%
	9,995	29,593	3,923	6,119	268	49,898

	新車販売台数					
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	63.0%	36.1%	0.4%	0.5%	0.0%	100%
	2,414	1,382	16	18	1	3,831
2025	61.3%	36.5%	0.9%	1.3%	0.1%	100%
	2,349	1,400	33	49	2	3,833
2030	56.7%	37.6%	2.1%	3.4%	0.2%	100%
	2,174	1,442	82	131	6	3,834
2035	0.0%	85.4%	5.4%	8.5%	0.6%	100%
	0	3,031	193	303	22	3,549
2040	0.0%	79.2%	8.3%	11.7%	0.7%	100%
	0	2,584	273	383	24	3,264
2050	0.0%	60.5%	14.5%	24.3%	0.7%	100%
	0	1,712	410	689	20	2,831

＜電動化進展シナリオ＞						
シナリオ2：バッテリー技術 革新的成長						
	保有台数					
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	79.2%	20.3%	0.2%	0.2%	0.0%	100%
	49,224	12,632	138	119	4	62,117
2025	70.4%	28.6%	0.5%	0.5%	0.0%	100%
	43,035	17,461	286	335	13	61,130
2030	67.8%	30.0%	0.8%	1.2%	0.1%	100%
	40,711	18,011	484	743	55	60,003
2035	52.9%	41.7%	1.9%	3.3%	0.2%	100%
	30,093	23,721	1,088	1,887	132	56,921
2040	36.7%	52.8%	3.6%	6.5%	0.4%	100%
	19,738	28,450	1,950	3,507	194	53,839
2050	20.0%	56.9%	7.8%	14.7%	0.5%	100%
	9,991	28,403	3,916	7,343	244	49,898

	新車販売台数					
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	63.0%	36.1%	0.4%	0.5%	0.0%	100%
	2,414	1,382	16	18	1	3,831
2025	61.1%	36.4%	0.9%	1.4%	0.2%	100%
	2,343	1,396	34	53	7	3,833
2030	56.0%	37.8%	2.1%	3.7%	0.4%	100%
	2,147	1,449	81	143	14	3,834
2035	0.0%	83.6%	5.6%	10.2%	0.6%	100%
	0	2,969	197	362	21	3,549
2040	0.0%	75.4%	8.5%	15.5%	0.7%	100%
	0	2,461	276	506	22	3,264
2050	0.0%	57.5%	14.3%	27.6%	0.7%	100%
	0	1,628	404	780	19	2,831

※各年 上段：パワートレーン別構成比 下段：台数（千台）

※軽乗用車保有台数について現状のパワートレーン構成比不明のため、2020年度の軽乗用車保有台数構成比を新車販売台数構成比を参考に、ガソリン・ディーゼル 85.0%、HV15.0%、その他 0.0%とおいた。

※表中の数値は登録乗用車と軽乗用車の合算。

出所：三菱総合研究所

なお、2035年からガソリン・ディーゼル車の選択肢がなくなる場合、消費者行動の変化を通じて新車販売台数等に影響が生じる可能性がある。例えば年間走行距離が1,000kmのユーザーの場合、一年あたりのコスト（使用年数10年としたときの一年あたりの車両購入負担額に1年の走行コストを加えたもの）は、ガソリン車20万円、HV24万円、PHV29万円、EV29万円、FCV60万円であり、大半のユーザーにとってガソリン車が最も安価な選択肢である。ガソリン車を選択できなくなった場合、消費者は保有期間を延ばすことで1年あたりのコストを低減させるなどの行動をとる可能性があり、この場合、保有台数が同じでも新車販売台数はより少ない状況となる。

しかしながら購入費用、使用期間、商品選択に関する消費者行動については不確実な部分が多い。そのためこのような消費者行動への影響については、予測には織り込んでいない。

次に、政策目標を考慮しない場合、すなわち政策が特段打ち出されなかった場合をシナリオ0とし、ベースシナリオと電動化進展シナリオの2つについて以下に予測結果を示す。

政策が特に打ち出されない場合には、ベースシナリオでは、2050年度に保有台数の5.9%、新車販売台数の12.8%がEVとなり、電動化進展シナリオでは、2050年度に保有台数の7.1%、新車販売台数の14.8%がEVになると予測する。すなわち、政策の有無によるEVの新車販売台数は、ベースシナリオで約33万台、電動化進展シナリオで約36万台の差が出ることになり、車両の電動化に関わる政策が、電動化進展に大きく影響することがわかる。

図表 4.13 政策を考慮しないパワートレーン別保有・新車販売台数（乗用車）

＜政策非考慮×ベースシナリオ＞ シナリオ0.1：バッテリー技術 保守的成長						
保有台数						
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	79.2%	20.3%	0.2%	0.2%	0.0%	100%
	49,224	12,632	138	119	4	62,117
2025	70.4%	28.6%	0.5%	0.5%	0.0%	100%
	43,051	17,472	283	311	13	61,130
2030	68.7%	29.9%	0.6%	0.8%	0.0%	100%
	41,197	17,916	371	496	24	60,003
2035	64.5%	32.6%	1.1%	1.7%	0.1%	100%
	36,695	18,567	640	979	39	56,921
2040	63.0%	32.5%	1.8%	2.6%	0.1%	100%
	33,909	17,510	944	1,427	49	53,839
2050	57.8%	32.4%	3.8%	5.9%	0.1%	100%
	28,836	16,160	1,884	2,958	60	49,898

新車販売台数						
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	63.0%	36.1%	0.4%	0.5%	0.0%	100%
	2,414	1,382	16	18	1	3,831
2025	61.6%	36.5%	0.8%	1.1%	0.1%	100%
	2,359	1,397	30	44	2	3,833
2030	60.1%	36.8%	1.1%	1.8%	0.1%	100%
	2,305	1,412	44	70	4	3,834
2035	56.1%	36.1%	2.9%	4.8%	0.1%	100%
	1,965	1,264	101	168	5	3,503
2040	53.7%	38.2%	3.3%	4.6%	0.2%	100%
	1,753	1,247	108	150	5	3,264
2050	46.2%	33.3%	7.6%	12.8%	0.2%	100%
	1,309	941	215	361	5	2,831

＜政策非考慮×電動化進展シナリオ＞ シナリオ0.2：バッテリー技術 革新的成長						
保有台数						
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	79.2%	20.3%	0.2%	0.2%	0.0%	100%
	49,224	12,632	138	119	4	62,117
2025	70.4%	28.6%	0.5%	0.5%	0.0%	100%
	43,035	17,461	286	335	13	61,130
2030	68.6%	29.8%	0.6%	1.0%	0.0%	100%
	41,145	17,880	379	575	24	60,003
2035	64.1%	33.1%	1.0%	1.7%	0.1%	100%
	36,497	18,845	567	973	39	56,921
2040	62.4%	33.2%	1.6%	2.8%	0.1%	100%
	33,572	17,866	843	1,509	49	53,839
2050	56.9%	32.1%	3.8%	7.1%	0.1%	100%
	28,394	16,021	1,873	3,551	59	49,898

新車販売台数						
	ガソリン・ディーゼル	HV	PHV	EV	FCV	乗用車計
2020	63.0%	36.1%	0.4%	0.5%	0.0%	100%
	2,414	1,382	16	18	1	3,831
2025	61.4%	36.4%	0.8%	1.4%	0.1%	100%
	2,354	1,393	31	52	2	3,833
2030	59.8%	36.6%	1.2%	2.2%	0.1%	100%
	2,294	1,405	46	86	4	3,834
2035	54.9%	39.0%	2.1%	3.8%	0.1%	100%
	1,950	1,385	73	136	5	3,549
2040	52.6%	37.4%	3.5%	6.4%	0.2%	100%
	1,716	1,221	113	209	5	3,264
2050	45.0%	32.5%	7.5%	14.8%	0.2%	100%
	1,274	919	214	420	5	2,831

※各年 上段：パワートレイン別構成比 下段：台数（千台）

※軽乗用車保有台数について現状のパワートレイン構成比不明のため、2020年度の軽乗用車保有台数構成比を新車販売台数構成比を参考に、ガソリン・ディーゼル 85.0%、HV15.0%、その他 0.0%とおいた。

※表中の数値は登録乗用車と軽乗用車の合算。

出所：三菱総合研究所

(4) 超小型モビリティの市場性

電動車としては近年、超小型モビリティと呼ばれる軽自動車よりも小型の車両に注目が集まっている。自動車メーカーのほかにもベンチャー企業等が開発をおこなう動きもあり、従来の自動車とは異なる市場セグメントを形成すると期待されている。

ただし現時点では価格帯が相対的に高く、超小型モビリティが本格的に普及するためにはまだ課題が多い。価格の他にも商品性や法規制の対応（保安基準や交通規則）など未知数の部分は多い。そのため本調査では予測の対象とせず、5章の自動車関連税収予測でも対象とはしないものの、今後重要な存在となる可能性があることから、概略を本節で整理する。

まず最近の動きとしては、国土交通省は2020年9月、最高速度60km/h以下の量産用超小型モビリティが一般公道を自由に走行できる環境を整備するため、道路運送車両法施行規則などを一部改正すると発表した。2020年12月には、トヨタがC+podを限定販売開始し、出光興産とタジマモーターコーポレーションは21年4月に超小型EVなどの次世代モビリティやサービスの開発を行なう新会社「株式会社出光タジマEV」を設立予定など、超小型モビリティに注目が集まっている。

国土交通省によると、超小型モビリティとは、自動車よりコンパクトで小回りが利き、環境性能に優れ、地域の手軽な移動の足となる1人～2人乗り程度の車両を指す。区分としては、車両の大きさや定格出力に応じて第一種原動機付自転車、軽自動車（型式指定車）、軽自動車（認定車）の3つに分かれる。区分と制限については下表の通りである。

図表 4.14 超小型モビリティ区分

	第一種原動機付自転車 (ミニカー)	軽自動車			普通自動車 (小型自動車)
		超小型モビリティ (型式指定車)	超小型モビリティ (認定車)	軽自動車	
最高速度	60km/h (道路交通法)	構造上60km/h	個別の制限付与	構造上の制限なし	構造上の制限なし
定格出力	0.6kW以下	0.6kW超	0.6kW～8.0kW	0.6kW超	0.6kW超
長さ	2.5m以下	2.5m以下	3.4m以下	3.4m以下	12m以下(4.7m以下)
幅	1.3m以下	1.3m以下	1.48m以下	1.48m以下	2.5m以下(1.7m以下)
高さ	2.0m以下	2.0m以下	2.0m以下	2.0m以下	3.8m以下(2.0m以下)
詳細・制限等	超小型モビリティのうち、第一種原動機付自転車の満たすべき定格出力・大きさ等を満たしているもの。	超小型モビリティのうち、原動機付自転車の大きさ以下の軽自動車であって、最高時速60km以下の自動車のうち、高速自動車国道等において運行しないものが該当。この区分の超小型モビリティには、最高時速60km以下の車両であることを車両後面の見やすい位置に表示する必要がある。	超小型モビリティのうち、認定制度によって認定されたもの。大きさ、性能に対する条件のほか、(1) 高速道路等は運行しないこと、(2) 交通の安全と円滑を図るための措置を講じた場所において運行すること、等の条件を付すことで公道走行が可能。		

出所：国土交通省より三菱総合研究所作成

代表的なモデルとして、上述のトヨタ C+pod がある。C+pod は、超小型モビリティ（型式指定車）に該当し、販売価格が 1,650,000 円～、乗車定員は 2 人、最高速度 60km/h、航続距離 150km、1km あたりの走行コストは約 1.4 円となっている。通常の EV と比較してもかなり低価格ではあるが、乗車定員が少ない、航続距離が短い、またルール上高速道路走行ができないなどの制限付きとなる。ただし、C+pod のターゲット・ユーザー層は、一日 30km 外回りの移動で車が必要となるビジネスパーソン（年換算で約 7,200km 強）、週に 6 回の日常移動で車移動が必要となる主婦（年換算で約 2,300km）とされており（公式サイトによる）、こうした一般的な使い方での商品性実現を想定している。

他、超小型モビリティとしては、ホンダ MC-β、日産 ニューモビリティコンセプト、トヨタ車体 コムス等が該当する。各モデルの諸元は下表の通りである。

図表 4.15 超小型モビリティの代表的なモデル

	トヨタ車体 コムス (P・COM)	トヨタ C+pod	ホンダ MC-β	日産 ニューモビリティコンセプト
				
区分	第一種原動機付自転車 (ミニカー)	超小型モビリティ (型式指定車)	超小型モビリティ (認定車)	
発売日	2000年8月初代発売	20年12月25日発売 (法人ユーザー、自治体など限定販売。個人向けは2022年を目途に開始する計画)	未販売	未販売
価格(税込)	895,278円～	1,650,000円～	—	—
全長/全幅/全高 (mm)	2,395 / 1,095 / 1,500	2,490 / 1,290 / 1,550	2,495 / 1,280 / 1,545	2,340 / 1,230 / 1,450
乗車定員	1名	2名	前後2名	前後2名
グレード数		2		
出力	定格 0.59kW / 最高 5kW	定格 2.6kW/ 最高 9.2kW	定格6kW /最大11kW	定格 8kW/ 最高 15kW
最高速度	60km/h	60km/h	70km/h	80km/h
一充電走行距離	57km	150km	80km	100km

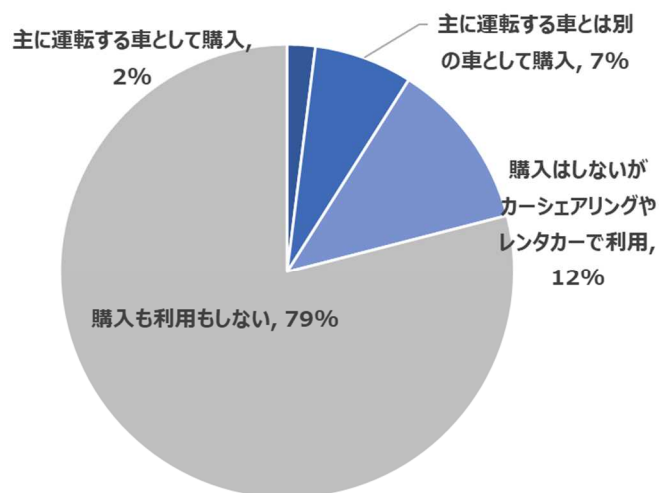
出所：各社ホームページより三菱総合研究所作成

超小型モビリティは、高齢者・子連れの移動手段としての活用も考えられている。さらに、CO2 排出量の削減に資するという利点や、市街地・観光地の回遊性向上により地域活性化等に資するという利点も指摘されている。これらの価値に加えて、道路や駐車スペースが小さくても問題なく利用できるという利便性を踏まえ、一般消費者による利用以外に、住宅訪問・防犯パトロール等の公務利用、観光スポットを周遊する等の観光利用、宅配サービス等の業務利用でも超小型モビリティの活用が期待されている。

今後、普及に至るには、より多くの消費者が購入するかが重要である。日本自動車工業会の2019年度乗用車市場動向調査によると、自動車を保有している世帯のうち、「超小型モビリティ購入意向がある」割合は9%（うち7%は主に運転する車とは別の車として購入）、「購入はしないがカーシェアリングやレンタカーで利用する」とした割合が12%であった。購入意向がある場合には、主に使う車とは別途購入する、すなわち増車需要となる可能性が大きいことになる。

購入意向のある消費者の割合が1割程度であるのを大きいと見るか小さいと見るかは意見の分かれるところであるが、いずれにしろ購入・利用意向がないという回答が約8割を占めているのが現状である。

図表 4.16 超小型モビリティ購入・利用意向
(四輪自動車保有世帯 n=3,667)

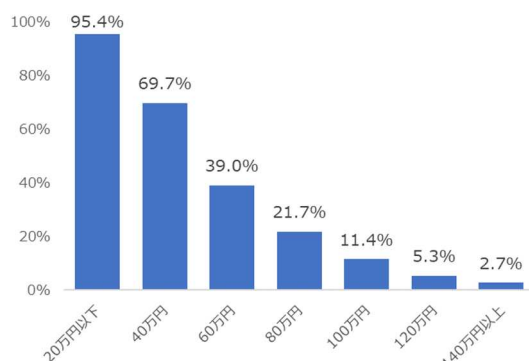


出所：一般社団法人日本自動車工業会「2019年度 乗用車市場動向調査」より三菱総合研究所作成

2016 年度の国土交通省による調査では、超小型モビリティの購入意向がある人に対し、価格帯ごとの購入意向の変化についてアンケートを実施している。その調査結果では、購入意向のある人のうち、40 万円以下であれば購入したいと回答したのが約 7 割であった。一方、現行 C+pod が該当する 140 万円以上では、わずか 2.7%のみであった。多くの消費者にとって現状の車両価格が高いことが購入意向の低さの原因になっていると考えられる。

公務・業務・観光利用等で超小型モビリティが消費者に身近なものとなれば、将来的に量産効果を通じて価格が低減していくと考えられるが、現状では超小型モビリティが普及していくには車両価格が課題となる。今後、車両価格が消費者が受容できる程度の価格までに抑えられるようになることが普及のためには必要といえる。

図表 4.17 超小型モビリティ購入意向価格
(超小型モビリティ (2 人乗り) 購入意向者 n=456)



注：「まあ購入したい」「是非購入したい」の合計

出所：国土交通省 平成 28 年 3 月 22 日：超小型モビリティシンポジウム発表資料「超小型モビリティの成果と今後」より三菱総合研究所作成

今後超小型モビリティが市場に定着した場合の新車販売台数を上述の 2 つのアンケート結果を基に推計すると、商品の販売価格が、現行の C+pod 価格帯である 140 万円以上のまま変わらない場合には、保有車から超小型モビリティに買い替える分として 2,101 台/年、保有車に加えて増車する分として 7,353 台/年、計 9,454 台/年となる。一方、販売価格が仮に 40 万円程度まで下がった場合には、保有車から超小型モビリティへの買替が 54,235 台/年、保有車に加えて増車する分が 189,823 台/年、計 244,058 台/年となる。前ページで見たように購入意向がある消費者の半数以上は増車需要であるが、一般に増車需要は価格により敏感であるため、価格を低減することが一層重要になると言える。

図表 4.18 超小型モビリティ価格帯別 年間新車販売台数予測

	主に運転する車として購入 (代替)	主に運転する車とは別の車として購入 (増車)
40万円の場合	54,235	189,823
	1.4%	4.9%
100万円の場合	8,871	31,047
	0.2%	0.8%
140万円以上の場合	2,101	7,353
	0.1%	0.2%

上段：(台)

下段：四輪自動車保有世帯のうちの該当世帯割合

出所：三菱総合研究所作成

4.3 車両電動化の予測（商用車）

商用車に関しても乗用車同様に、バッテリー価格が車両価格に影響を及ぼすなど、前提となる条件は4.2節と同様である。

欧州では、既に、2030 年前後には大中トラック・大型バス以外の商用車新車販売において大半が EV になると見込まれている。日本も 2035 年にディーゼルトラック販売をゼロにする目標もあり、その流れに追従すると見られている。

また、ディーゼル車の代替としてはFCV も有望視されており、2050 年頃には大中トラック・大型バスのうち 1.5 割程度が FCV になると見込まれる。

以上より、2030 年、35 年、40 年、50 年のパワートレーン別保有・新車販売台数を下表の通り予測した。2050 年には、保有台数の 55.2%、新車販売台数の 85.6%と大半が EV となる見通しである。

図表 4.19 パワートレーン別保有・販売台数（商用車）（図表 4.2 再掲）

	保有台数				
	ガソリン・ディーゼル	HV	EV	FCV	商用車計
2020	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	15,179	0	0	0	15,179
2030	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	13,626	0	0	0	13,626
2035	86.7%	7.5%	5.8%	0.0%	100%
	11,071	959	746	0	12,776
2040	63.1%	18.7%	18.0%	0.1%	100%
	7,819	2,321	2,232	12	12,383
2050	10.5%	33.5%	55.2%	0.8%	100%
	1,199	3,829	6,300	94	11,423

	新車販売台数				
	ガソリン・ディーゼル	HV	EV	FCV	商用車計
2020	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	795	0	0	0	795
2030	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	583	0	0	0	583
2035	0.0%	56.2%	43.8%	0.0%	100%
	0	317	247	0	564
2040	0.0%	41.6%	57.7%	0.7%	100%
	0	225	312	4	540
2050	0.0%	12.2%	85.6%	2.2%	100%
	0	59	414	10	484

※各年 上段：パワートレーン別構成比 下段：台数（千台）

出所：三菱総合研究所

政策目標を考慮しない場合、すなわち政策が特段打ち出されなかったシナリオ0における商用車の電動化の予測結果は下表の通りである。

大型～中型車両は大容量バッテリーが必要となることが電動化の制約となり、現状のガソリン・ディーゼルからHV、一部FCVに置き換わっていくのが主流と考えられる。小型車両ではHVのみでなくEV化も進むと予想される。

以上を踏まえ、政策目標が考慮されない場合の2050年のパワートレーン別構成比は、新車販売ベースで、HV 46.5%、EV 25.3%、FCV 1.4%と予測する。

図表 4.20 政策を考慮しないパワートレーン別保有・販売台数（商用車）

＜政策非考慮＞シナリオ0 保有台数					
	ガソリン・ディーゼル	HV	EV	FCV	商用車計
2020	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	15,179	0	0	0	15,179
2030	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	13,626	0	0	0	13,626
2035	97.6%	1.5%	0.8%	0.0%	100%
	12,464	198	108	6	12,776
2040	91.0%	5.7%	3.1%	0.2%	100%
	11,270	707	385	22	12,383
2050	65.1%	22.1%	12.1%	0.7%	100%
	7,442	2,527	1,377	77	11,423

＜政策非考慮＞シナリオ0 新車販売台数					
	ガソリン・ディーゼル	HV	EV	FCV	商用車計
2020	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	795	0	0	0	795
2030	100%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
	583	0	0	0	583
2035	81.7%	11.6%	6.3%	0.4%	100%
	461	66	36	2	564
2040	63.4%	23.2%	12.7%	0.7%	100%
	342	126	68	4	540
2050	26.8%	46.5%	25.3%	1.4%	100%
	130	225	123	7	484

※各年 上段：パワートレーン別構成比 下段：台数（千台）

出所：三菱総合研究所

5. 自動車関連税収の見通し

5.1 自動車関連税収算出のための前提条件

4章までで見てきた自動車市場の予測について、以下の2つの組み合わせに着目する。

A.標準シナリオ：カーシェアの普及が現状よりも進展、2020年12月に発表された政府の電動車普及方針が実現

B.技術進展シナリオ：自動運転技術を用いた自動送迎によりカーシェアの普及がさらに進展、バッテリー等の技術革新で電動車の普及がさらに進展

また比較対象として、以下のシナリオを参考とする。

C.参考シナリオ：カーシェアの普及が現状から横ばい、電動車の普及がバッテリー等の技術進歩に応じて自然体

以上の3シナリオについて、シェアリングおよび電動化の各シナリオとの関係を整理すると下図のようになる。

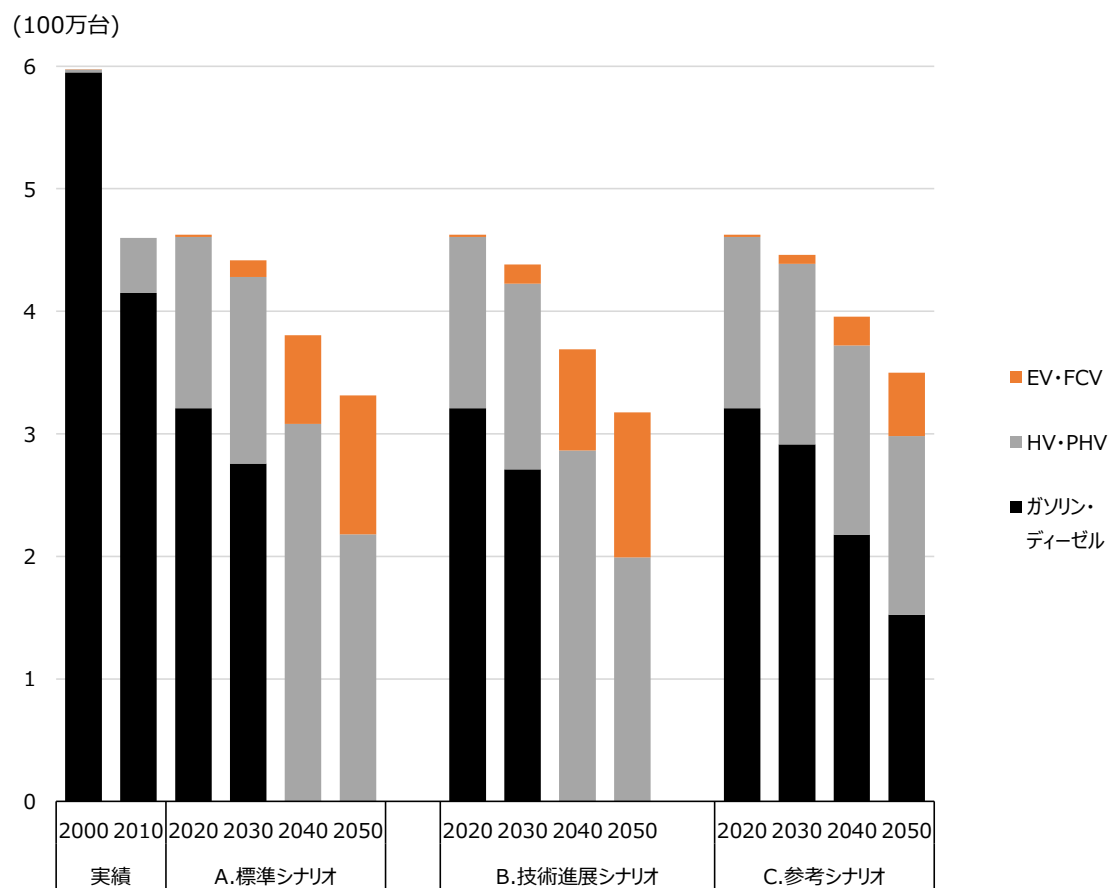
図表 5.1 自動車関連税収試算の3シナリオ

		シェアリング		
		パターン① 人口分布・所得の変化 のみによる推定	パターン② シェアリング普及の影響 を考慮した推定	パターン③ シェアリング普及がさらに 進展したと推定
電動化	シナリオ1：ベースシナリオ 政策考慮×バッテリー技術保守的成長	—	A.標準シナリオ	—
	シナリオ2：電動化進展シナリオ 政策考慮×バッテリー技術革新的成長	—	—	B.技術進展シナリオ
	シナリオ0.1 政策非考慮×バッテリー技術保守的成長	C.参考シナリオ	—	—
	シナリオ0.2 政策非考慮×バッテリー技術革新的成長	—	—	—

(1) 新車販売台数

新車販売台数は 2020 年度の 463 万台から減少すると予測する。シナリオ別にみると 2050 年度に A.332 万台、B.318 万台、C.350 万台の見通しである。

図表 5.2 新車販売台数予測



注：2020 年度は 2019 年度までの実績を踏まえた見込み。予測の数値は 71 ページの図表 5.8 を参照。

出所：実績は日本自動車工業会および全国軽自動車協会連合会の販売台数データをもとに三菱総合研究所作成、将来値は三菱総合研究所作成

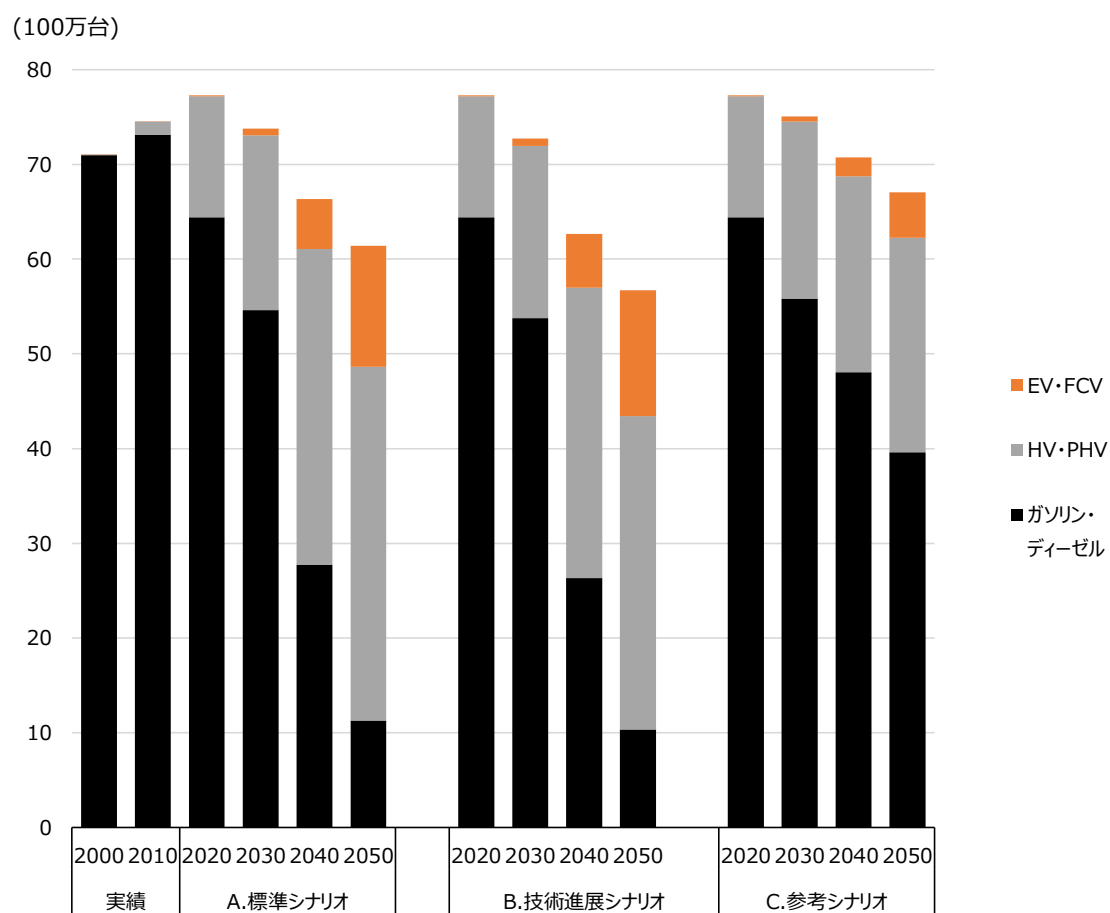
(2) 保有台数

自動車の保有台数も 2020 年度の 7,730 万台から減少する見通しである。シナリオ別にみると 2050 年度に A.6,142 万台、B.5,668 万台、C.6,706 万台の見通し。

特に地方の人口減少、経済成長率の低下、経済のサービス化によるトラックユーザー産業の相対的縮小などにより、自動車市場規模は今後縮小に向かうと予測される。

またカーシェア 1 台の増加は個人保有を 10 台程度減少させることになるため、カーシェアの普及が大きいほど新車販売、保有を押し下げる。電動化の進展が進むほどガソリン・ディーゼル車と HV・PHV を合わせた保有は縮小する。

図表 5.3 保有台数予測（各年 3 月末）



注：2020 年度は 2019 年度までの実績を踏まえた見込み。予測の数値は 71 ページの図表 5.8 およびその注釈を参照。

出所：実績は、日本自動車工業会、全国軽自動車協会連合会、自動車検査登録情報協会の保有台数データをもとに三菱総合研究所作成、将来値は三菱総合研究所作成

5.2 走行距離・燃料消費・CO2 排出量の将来像

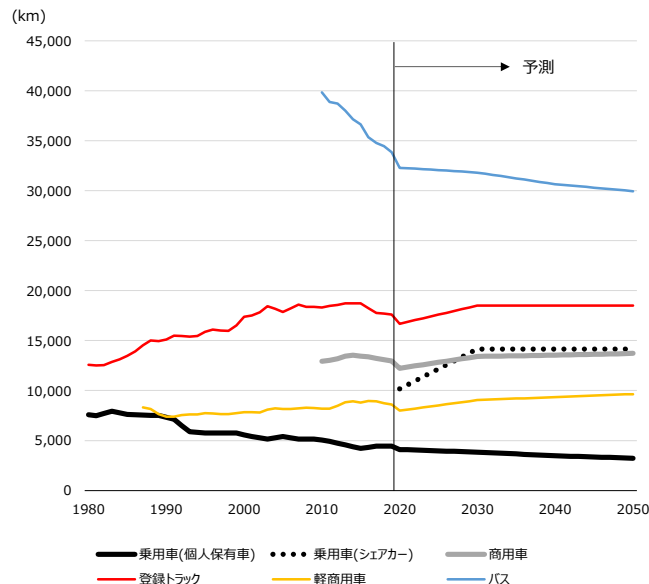
(1) 1 台当たり走行距離

自動車の1台当たり平均走行距離は、これまでの傾向をもとに下図のように想定した。

乗用車（個人保有車）は、1990年代まで仕事・商用や通勤が主な使用用途だったが、日常の買物・用足しなど走行距離の短い使用用途の割合が増え続け、現在の主な使用用途となっている。そのため1台当たりの走行距離はこれまで低下傾向をたどってきており、今後もこの傾向は続くと考えた。登録トラックは高速道路整備や輸送効率の向上により1台当たりの走行距離は伸びており、今後もトラック輸送の需要拡大は続くと考えられるが、他方でドライバー不足等による労働条件改善、労働時間短縮の動きがあることから、今後は上昇から徐々に頭打ち傾向を強めると予測する。軽商用車は、コロナ禍で建設用途などの稼働が低下し足元では走行距離は一時的に減少しているが、宅配輸送の増加が走行距離を押し上げており、長期的には上昇傾向をたどると想定する。バスは、高稼働率で1台当たりの走行距離も長かったが、ドライバー不足の深刻化による労働条件改善の動き、地方での運行縮小等により1台当たりの走行距離は低下傾向にある。引き続き今後も低下すると考えられるが、長期的には年間3万キロ程度に落ち着いていくと考えた。

乗用車のうちカーシェアで用いられるシェアカーについては、2章で分析したカーシェア普及の予測をもとに、カーシェア1台に必要な売り上げ、利用者数等をもとに1台の月間利用回数33回、1回の走行距離35kmと想定して月間1,180km、年間で14,160kmとした（1台の利用者は22.9人、平均月1.46回利用と想定）。なお2020年のカーシェア車両の走行距離はコロナ禍で一時的に縮小しており、大手カーシェア企業の月次売上から推計した。2030年度には採算性をもとに算出した上記の年間14,160kmまで回復すると想定する。

図表 5.4 1 台当たり年間走行距離の想定



注：2020年度は2021年1月までのガソリン・軽油販売量をもとに見込み値を推計。予測の数値は71ページの図表5.8を参照。

出所：実績は、乗用車は日本自動車工業会「乗用車市場動向調査」、商用車は国土交通省「自動車輸送統計年報」および「自動車燃料消費量調査」をもとに作成。将来値は三菱総合研究所作成

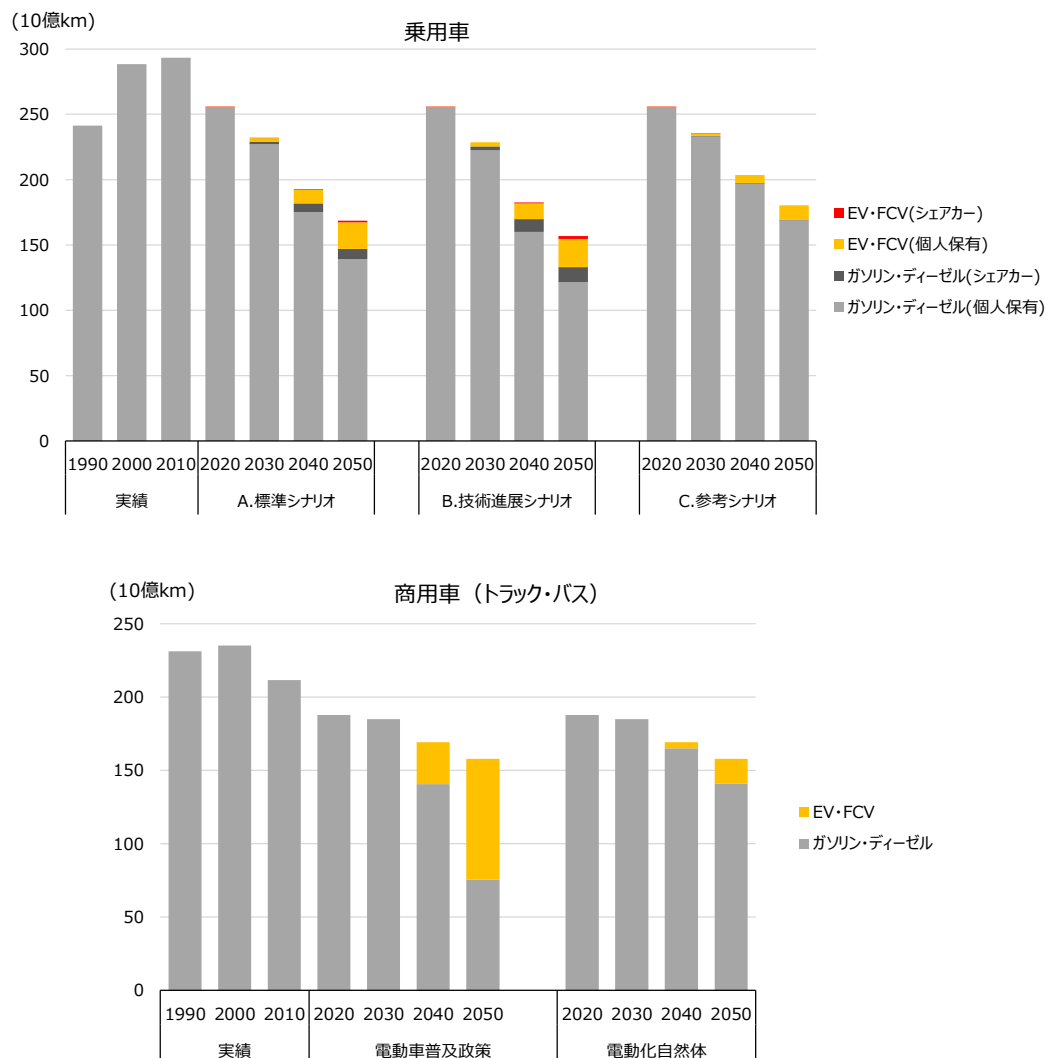
(2) 年間総走行距離

保有台数の予測および1台あたり平均走行距離の想定をもとに年間総走行距離を算出すると、乗用車については、2020年度の2,558億kmから2050年度にA.1,685億km、B.1,568億km、C.1,803億kmの見通しとなる。

カーシェアは1台あたり走行距離が個人保有車の3.2～4.4倍程度と長いものの、シェアカー1台で個人保有が約10台程度減少することから、カーシェアの普及は総走行距離を押し下げることになる。カーシェアに関する各種の研究においても、カーシェアに移行し保有車を手放したユーザーは移行することで自動車の走行距離を減らすとの調査結果を得ており、カーシェアの普及が総走行距離を押し下げるという点はこれらの研究と整合している。

商用車は2020年度1,877億kmから2050年度に1,579億kmとなる。

図表 5.5 年間総走行距離の見通し



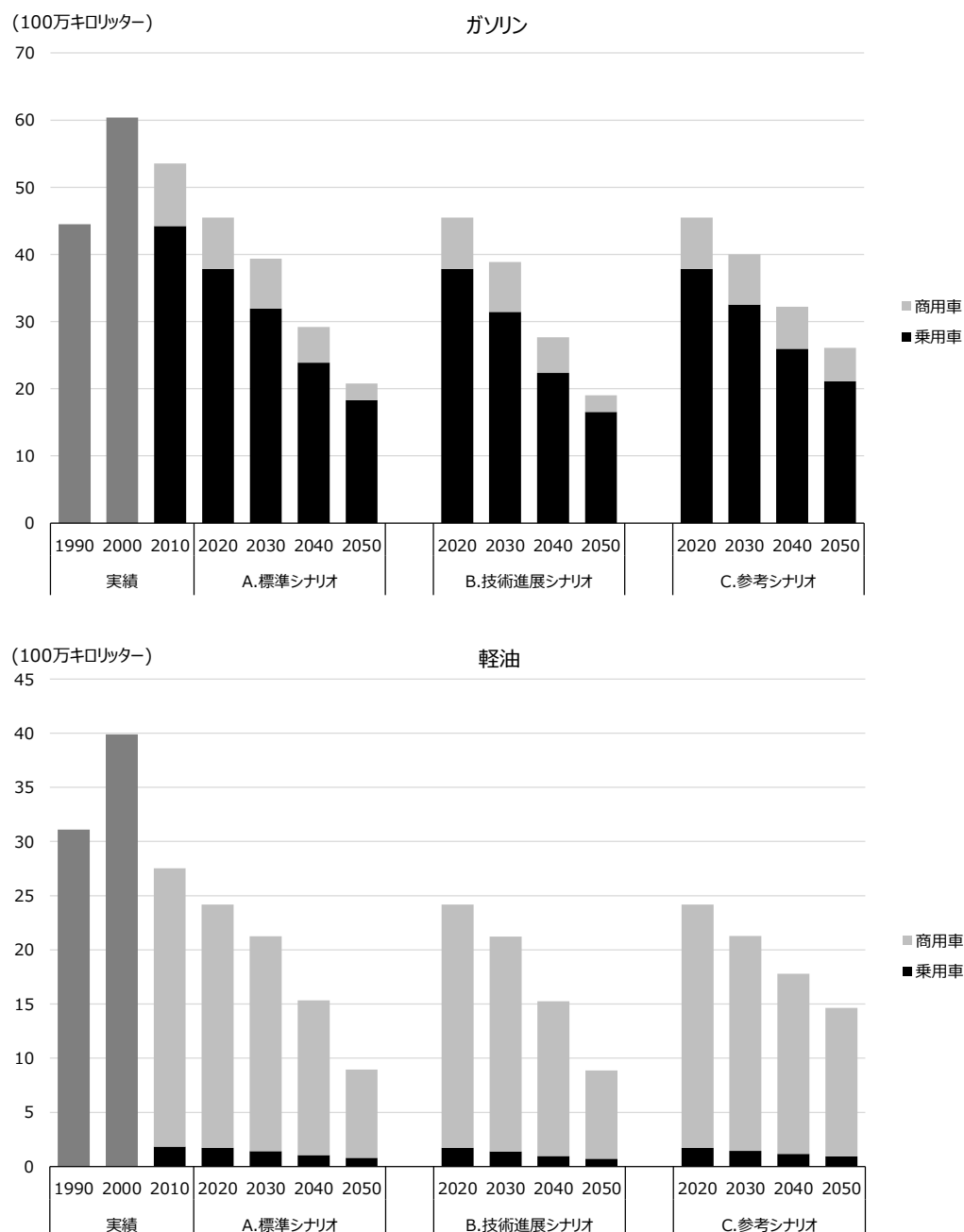
注：2020年度は2021年1月までのガソリン・軽油販売量をもとに見込み値を推計。予測の数値は71ページの図表5.8を参照。

出所：実績は、乗用車は日本自動車工業会「乗用車市場動向調査」、商用車は国土交通省「自動車輸送統計年報」および「自動車燃料消費量調査」をもとに作成。将来値は三菱総合研究所作成

(3) 燃料消費量（ガソリン、軽油）

年間総走行距離の見通しをもとにガソリン、軽油の年間消費量を予測すると、下図のようになる。2020 年度と比較すると、ガソリンは 2050 年度で半分程度、軽油は 4 割程度と見込まれる。（なお HV、PHV 比率上昇等により保有ベースで 2050 年度の燃費を 2020 年対比で 2 割改善と想定している）

図表 5.6 燃料消費量の見通し



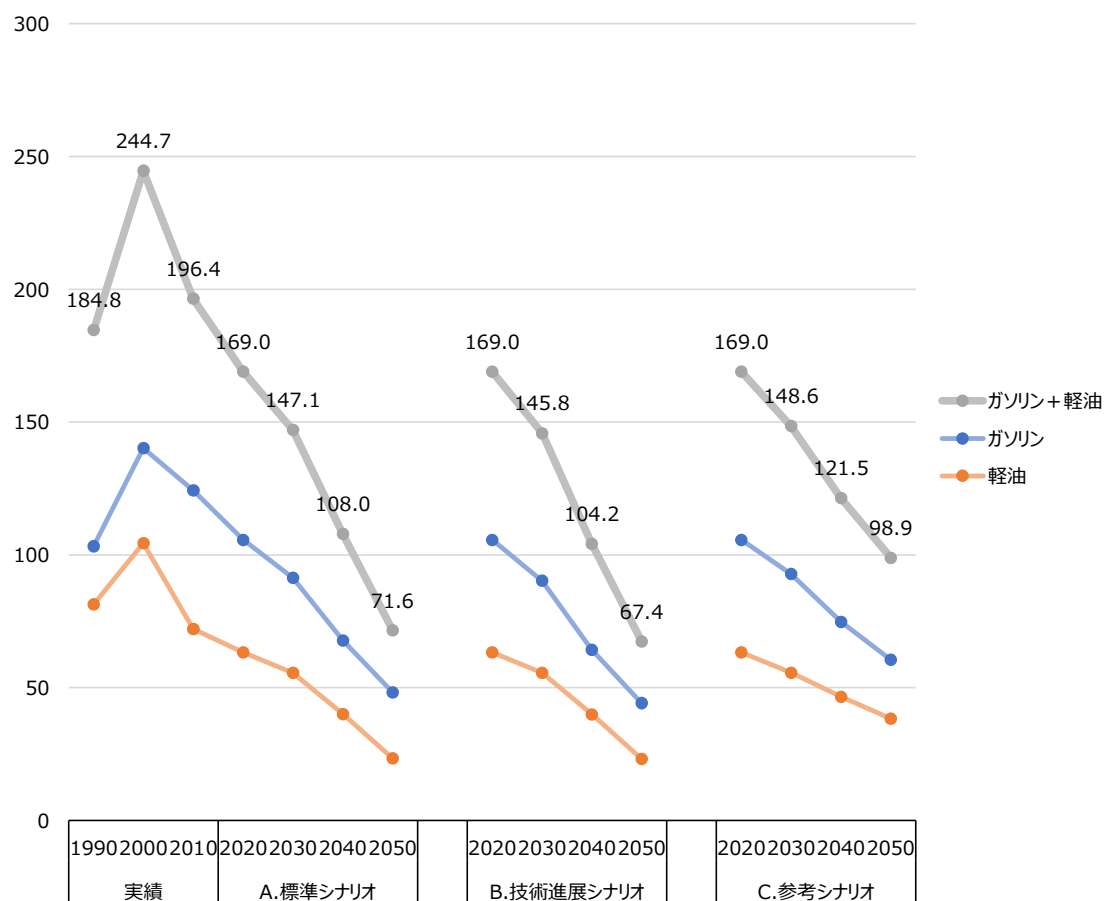
注：1990 および 2000 年度は乗用車と商用車に区分できないため合計値。2020 年度は 2021 年 1 月までのガソリン・軽油販売量をもとに見込み値を推計。予測の数値は 71 ページの図表 5.8 を参照。

出所：実績は、2010 年度まで国土交通省「自動車輸送統計年報」と同「自動車燃料消費量調査」、2020 年度見込みは経済産業省「資源・エネルギー統計年報」により作成。将来値は三菱総合研究所作成

(4) CO2 排出量（自動車のガソリン、軽油消費による分）

ガソリン、軽油の消費量の見通しをもとに CO2 排出量を予測すると、下図のようになる。保有の減少、走行距離の減少により 2050 年度の CO2 排出量は 2020 年度水準の 4 割程度まで減少する。車両の電動化の進展により減少度合いはさらに大きくなる。

図表 5.7 自動車利用の CO2 排出量予測（自動車のガソリン、軽油消費による分）
(100万t-CO2)



注：2020 年度は 2019 年度までの実績を踏まえた見込み。EV 用の電力、FCV 用の水素の供給による CO2 排出を含まない。予測の数値は 71 ページの図表 5.8 を参照。

出所：実績は前ページのガソリン消費量と軽油消費量にそれぞれの CO2 排出係数を乗じて算出。将来値は三菱総合研究所作成

自動車の保有・新車販売、走行距離、燃料消費、および CO2 排出量の将来予測をまとめると、下表の通りである。

図表 5.8 自動車市場・走行距離・燃料消費・CO2 排出量の見通し総括

(カーシェアリング進展の想定) (電動車普及の想定)			A.標準シナリオ				B.技術進展シナリオ				C.参考シナリオ			
			パターン② (カーシェア進展) シナリオ 1 (電動車普及政策)				パターン③ (自動運転活用でさらに進展) シナリオ 2 (技術革新でさらに進展)				パターン④ (カーシェア横ばい) シナリオ 0 (電動化自然体)			
			2020年度	2030年度	2040年度	2050年度	2030年度	2040年度	2050年度	2030年度	2040年度	2050年度		
新車販売 (1000台)	乗用車	合計	3,831	3,834	3,264	2,831	3,799	3,148	2,691		3,879	3,415	3,016	
		ガソリン・ディーゼル	2,414	2,174	-	-	2,127	-	-		2,332	1,835	1,395	
		HV	1,382	1,442	2,584	1,712	1,436	2,373	1,547		1,429	1,305	1,003	
		PHV	16	82	273	410	80	266	384		44	113	229	
		EV	18	131	383	689	141	488	742		71	157	385	
		FCV	1	6	24	20	14	21	18		4	5	5	
	商用車 (トラック・バス)	合計	795	583	540	484	583	540	484		583	540	484	
		ガソリン・ディーゼル	795	583	-	-	583	-	-		583	342	130	
		HV	-	-	225	59	-	225	59		-	126	225	
		EV	-	-	312	414	-	312	414		-	68	123	
		FCV	-	-	4	10	-	4	10		-	4	7	
保有台数 (1000台)	乗用車	合計	62,117	60,003	53,839	49,898	58,951	50,155	45,162		61,256	58,226	55,538	
		ガソリン・ディーゼル	49,224	40,815	19,814	9,995	39,997	18,387	9,043		42,057	36,672	32,095	
		HV	12,632	18,004	29,066	29,593	17,695	26,503	25,707		18,290	18,937	17,987	
		PHV	138	481	1,924	3,923	475	1,817	3,544		378	1,021	2,097	
		EV	119	675	2,852	6,119	730	3,267	6,646		506	1,543	3,292	
		FCV	4	29	183	268	54	181	221		25	53	67	
	商用車 (トラック・バス)	個人保有車 シェアカー	62,081	59,863	53,349	49,268	58,737	49,407	44,201		61,220	58,190	55,502	
		シェアカー	36	140	490	630	214	748	961		36	36	36	
		合計	15,185	13,781	12,507	11,518	13,781	12,507	11,518		13,781	12,507	11,518	
		ガソリン・ディーゼル	15,185	13,781	7,942	1,294	13,781	7,942	1,294		13,781	11,394	7,537	
		HV	-	-	2,321	3,829	-	2,321	3,829		-	707	2,527	
		EV	-	-	2,232	6,300	-	2,232	6,300		-	385	1,377	
台あたり 年間走行距離 (km)	乗用車	個人保有車 シェアカー	4,107	3,840	3,480	3,240	3,840	3,480	3,240		3,840	3,480	3,240	
		シェアカー	10,168	14,160	14,160	14,160	14,160	14,160	14,160		14,160	14,160	14,160	
	商用車 (トラック・バス)	12,360	13,419	13,538	13,707	13,419	13,538	13,707		13,419	13,538	13,707		
	年間総走行 距離 (100万km)	乗用車	ガソリン等 ディーゼル等	247,373	222,215	176,246	142,533	218,726	164,846	128,955		226,497	191,481	164,310
			7,964	6,923	5,491	4,440	6,814	5,136	4,017		7,056	5,965	5,119	
			ガソリン・ディーゼル等計	255,337	229,138	181,736	146,974	225,541	169,981	132,973		233,553	197,446	169,429
			うち個人保有車	254,971	227,179	175,189	139,195	222,551	160,118	121,434		233,048	196,951	168,950
			うちシェアカー	366	1,959	6,547	7,779	2,990	9,864	11,539		505	496	479
			EV・FCV計	503	2,718	10,856	21,575	3,040	12,547	23,846		2,041	5,565	10,907
		商用車 (トラック・バス)	うち個人保有車	503	2,695	10,465	20,433	2,999	11,819	21,777		2,037	5,551	10,876
			うちシェアカー	1	23	391	1,142	40	728	2,069		4	14	31
			ガソリン等 ディーゼル等	89,591	92,778	70,385	33,718	92,778	70,385	33,718		92,778	83,177	69,707
ディーゼル等			98,100	92,148	70,154	41,952	92,148	70,154	41,952		92,148	81,897	71,223	
燃料消費量 (1000kL)	乗用車	ガソリン	37,838	31,938	23,889	18,279	31,436	22,344	16,537		32,553	25,954	21,071	
		軽油	1,730	1,412	1,055	807	1,389	987	730		1,439	1,146	930	
	商用車 (トラック・バス)	ガソリン	7,676	7,433	5,332	2,494	7,433	5,332	2,494		7,433	6,288	5,008	
		軽油	22,450	19,837	14,273	8,124	19,837	14,273	8,124		19,837	16,651	13,718	
	合計	ガソリン	45,514	39,371	29,221	20,773	38,869	27,675	19,031		39,986	32,242	26,079	
	軽油	24,180	21,249	15,328	8,930	21,227	15,260	8,854		21,276	17,797	14,648		
	CO2排出量 (1000t-CO2)	※EV用の電力、FCV用の水素の 供給によるCO2排出を含まない (2020年比)	ガソリン	105,683	91,419	67,850	48,234	90,254	64,262	44,191		92,848	74,865	60,556
			軽油	63,326	55,651	40,144	23,389	55,593	39,965	23,188		55,722	46,610	38,362
			合計	169,009	147,069	107,994	71,623	145,847	104,227	67,378		148,569	121,475	98,919
			(1.00)	(0.87)	(0.64)	(0.42)	(0.86)	(0.62)	(0.40)		(0.88)	(0.72)	(0.59)	

注：2020 年度は 2019 年度までの実績を踏まえた見込み。なお商用車の保有台数は各年 3 月末で表記しており、3 章及び 4 章の商用車保有台数は各年度末で表記しているため数値が異なる。3 章の保有台数の予測（年度末ベース）を、年あたり変化幅一定として各年 3 月末ベースにした値が上表である。

出所：実績は、日本自動車工業会、全国軽自動車協会連合会、自動車検査登録情報協会の販売・保有データ、日本自動車工業会「乗用車市場動向調査」、国土交通省「自動車輸送統計年報」「自動車燃料消費量調査」、経済産業省「資源・エネルギー統計年報」をもとに作成。将来値は三菱総合研究所作成

5.3 各シナリオでの税収予測

ここまでで算出した自動車新車販売、保有、走行距離を前提に、将来の税収額を算出した。国税については総税額、地方税については都道府県別に税額を算出しており、国税であっても地方に交付・譲与される税項目については都道府県別に算出を行っている。

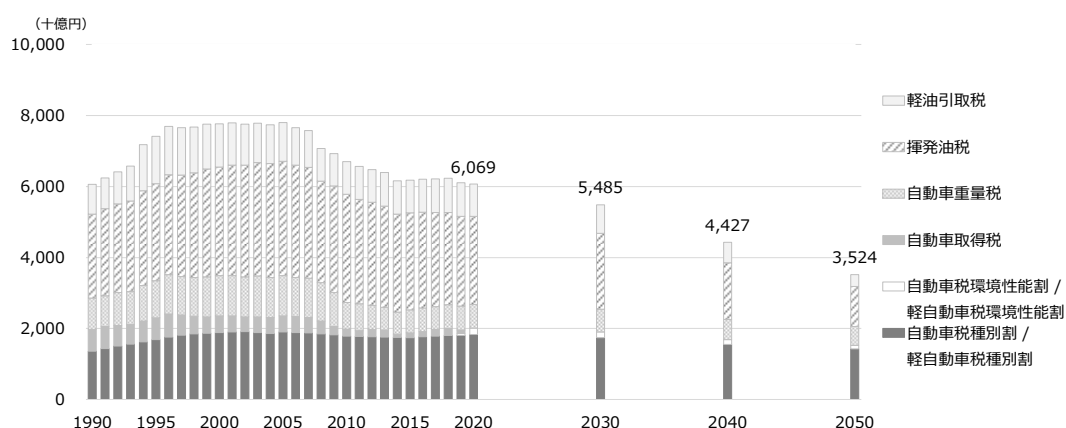
なお、以下で掲載する税収の実績値についてはいずれも決算ベースであり、出所は財務省「租税及び印紙収入決算額調」、総務省「地方税収入決算見込額」、同統計局「日本の長期統計系列」である。

(1) 標準シナリオ

標準シナリオを前提とした税収を試算。標準シナリオでは、新車販売台数は2020年度463万台から2050年度332万台に減少する。販売台数の減少とともに保有台数も減少が見込まれる。保有台数は2020年度7,730万台から2050年度6,142万台まで減少すると予測する。

この販売台数、保有台数を前提に税収を試算すると、2020年度6.1兆円の自動車関連の税収は2050年度には3.5兆円と6割弱の水準まで減少する。

図表 5.9 自動車関連税収 予測（標準シナリオ）

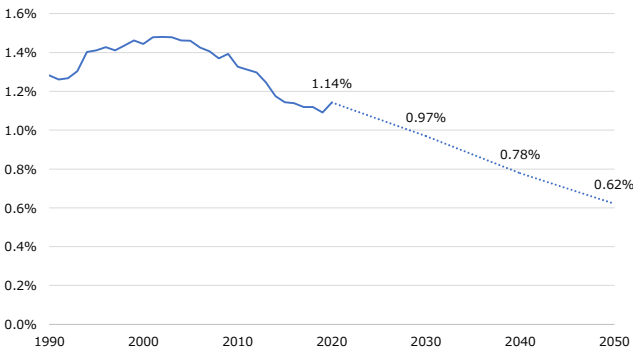


図表 5.10 自動車関連税収 予測（詳細・標準シナリオ）

				(年度)			
				2020	2030	2040	2050
自動車関連税収詳細	地方税	自動車税種別割 / 軽自動車税種別割	(十億円)	1,834.1	1,740.0	1,557.6	1,430.1
	地方税	自動車税環境性能割 / 軽自動車税環境性能割	(十億円)	181.3	167.8	131.2	97.9
	国税+地方税	自動車重量税	(十億円)	670.1	638.1	573.8	531.2
	内、国税	自動車重量税	(十億円)	397.4	378.4	340.3	315.0
	内、地方税	自動車重量税	(十億円)	272.7	259.7	233.5	216.2
	国税+地方税	揮発油税	(十億円)	2,472.4	2,138.7	1,587.3	1,128.4
	内、国税	揮発油税	(十億円)	2,233.5	1,932.0	1,433.9	1,019.4
	内、地方税	地方揮発油税	(十億円)	239.0	206.7	153.4	109.1
	地方税	軽油引取税	(十億円)	910.7	800.3	577.3	336.3
	合計		(十億円)	6,068.6	5,484.9	4,427.2	3,523.9
合計	内、国税		(十億円)	2,630.8	2,310.4	1,774.2	1,334.3
	内、地方税		(十億円)	3,437.8	3,174.5	2,653.0	2,189.5

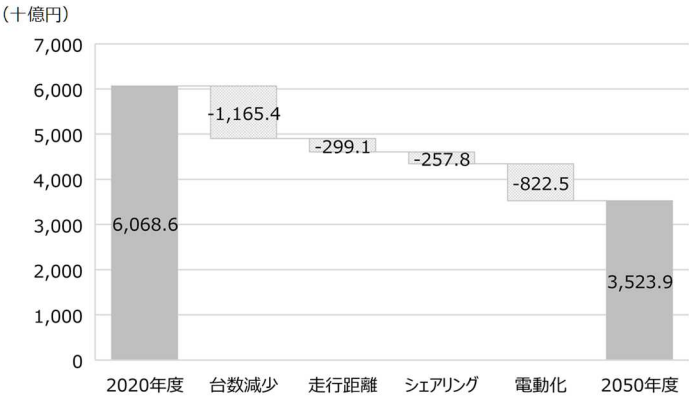
自動車関連税収の名目 GDP に対する比率は、標準シナリオでは 2050 年度に 0.62% に下落すると試算した。

図表 5.11 自動車関連税収の対名目 GDP 比率（標準シナリオ）



標準シナリオにおける 2050 年度にかけての減収を要因分解すると下図のようになる。保有台数と販売台数が減少する「台数減少」の影響が大きく、次いで電動化の影響が大きい。

図表 5.12 自動車関連税収 減少要因分析（標準シナリオ）



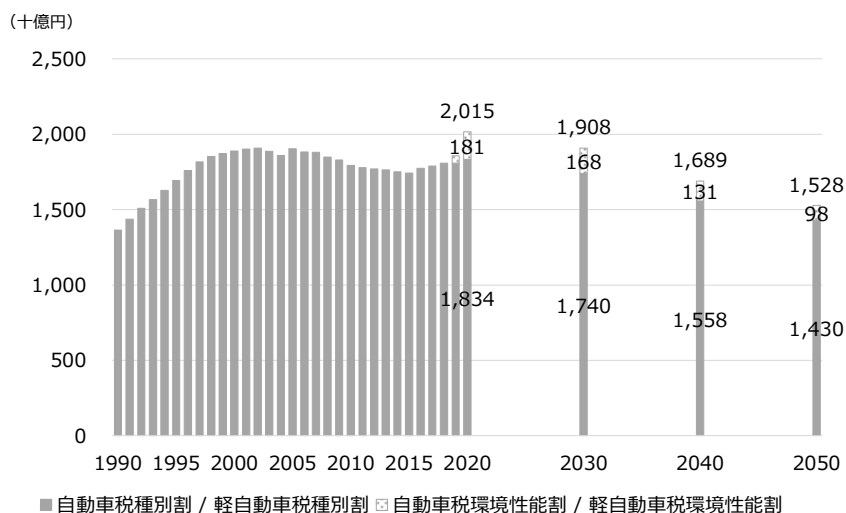
図表 5.13 自動車関連税収 減少要因分析（詳細・標準シナリオ）

	2020年度	2030年度					2040年度					2050年度				
		差分				予測値	差分				予測値	差分				予測値
		シェア影響なし/電動化なし	台数減少	走行距離	シェアリング		台数減少	走行距離	シェアリング	電動化		台数減少	走行距離	シェアリング	電動化	
自動車税種別割/軽自動車税種別割	1,834.1	-64.4	-	-28.1	-1.7	1,740.0	-168.9	-	-98.2	-9.4	1,557.6	-257.6	-	-125.8	-20.7	1,430.1
自動車税環境性能割/軽自動車税環境性能割	181.3	-6.4	-	-1.7	-5.4	167.8	-26.3	-	-5.7	-18.2	131.2	-44.1	-	-6.3	-33.0	97.9
自動車重量税	670.1	-21.2	-	-10.8	-	638.1	-58.5	-	-37.8	-	573.8	-90.3	-	-48.6	-	531.2
内、国税	397.4	-12.6	-	-6.4	-	378.4	-34.7	-	-22.4	-	340.3	-53.6	-	-28.8	-	315.0
内、地方税	272.7	-8.6	-	-4.4	-	259.7	-23.8	-	-15.4	-	233.5	-36.8	-	-19.8	-	216.2
揮発油税	2,472.4	-130.4	-84.8	-28.1	-90.4	2,138.7	-329.0	-230.2	-72.4	-253.5	1,587.3	-499.3	-304.7	-74.8	-465.2	1,128.4
内、国税	2,233.5	-117.8	-76.6	-25.3	-81.7	1,932.0	-297.2	-207.9	-65.4	-229.0	1,433.9	-451.1	-275.2	-67.6	-420.2	1,019.4
内、地方税	239.0	-12.6	-8.2	-2.7	-8.7	206.7	-31.8	-22.2	-7.0	-24.5	153.4	-48.3	-29.4	-7.2	-45.0	109.1
軽油引取税	910.7	-98.7	16.9	-0.9	-27.7	800.3	-201.1	10.1	-2.2	-140.1	577.3	-274.1	5.6	-2.2	-303.6	336.3
合計	6,068.6	-321.1	-67.9	-69.6	-125.1	5,484.9	-783.7	-220.1	-216.3	-421.3	4,427.2	-1,165.4	-299.1	-257.8	-822.5	3,523.9

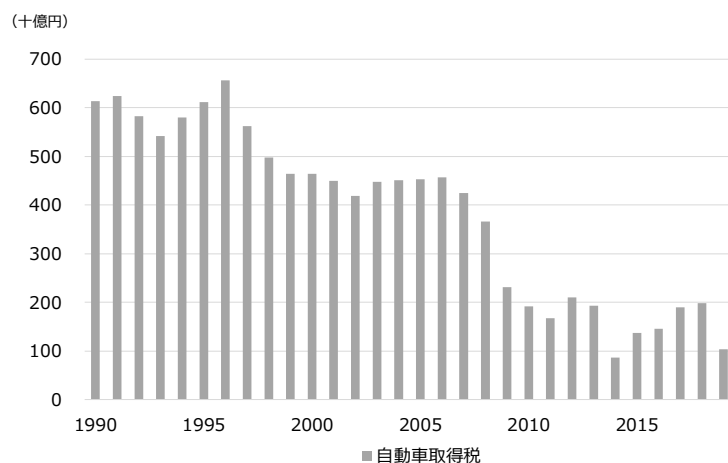
注：自動車重量税については、エコカー減税を考慮していない。カーシェアの普及による走行距離の減少は「シェアリング」に含む。今後の燃費改善による揮発油税、軽油引取税の減少については、主にハイブリッド車の普及によるもののため「電動化」に含む。

標準シナリオにおける自動車税/軽自動車税、重量税の推移をみると下図のようになる。

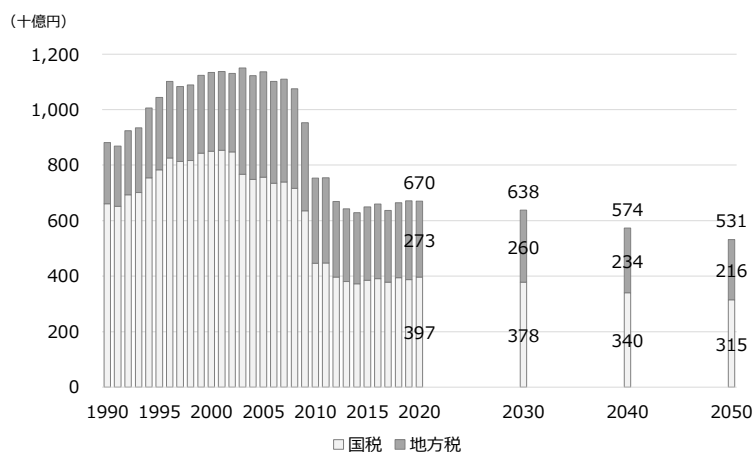
図表 5.14 自動車税/軽自動車税（種別割・環境性能割）（標準シナリオ）



図表 5.15 自動車取得税（実績のみ・参考掲載）

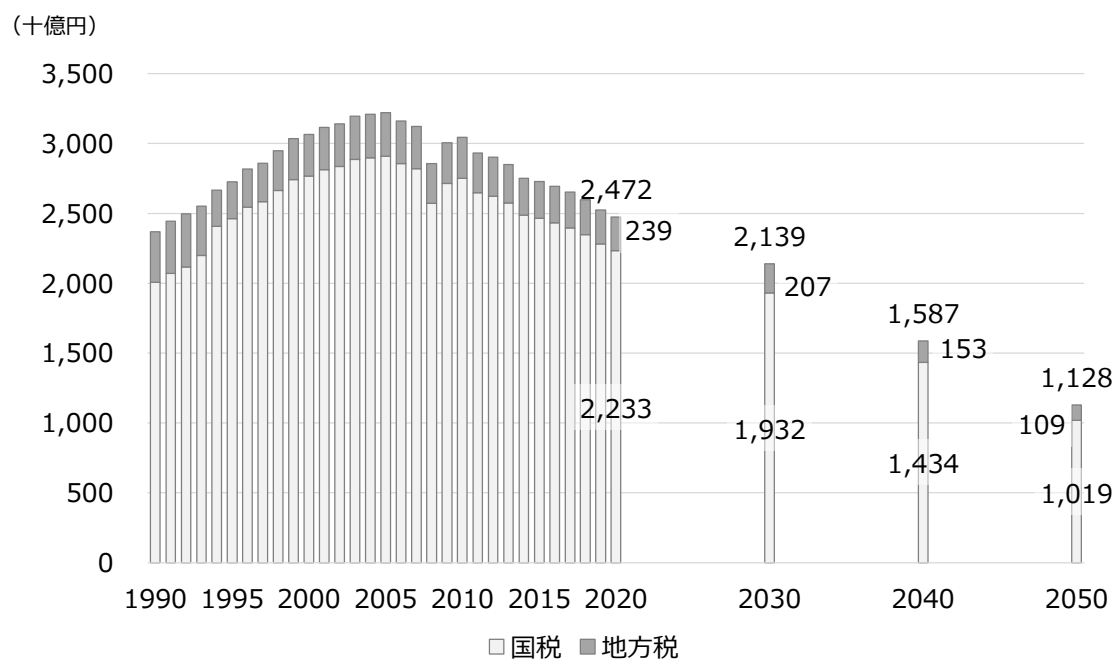


図表 5.16 自動車重量税（標準シナリオ）

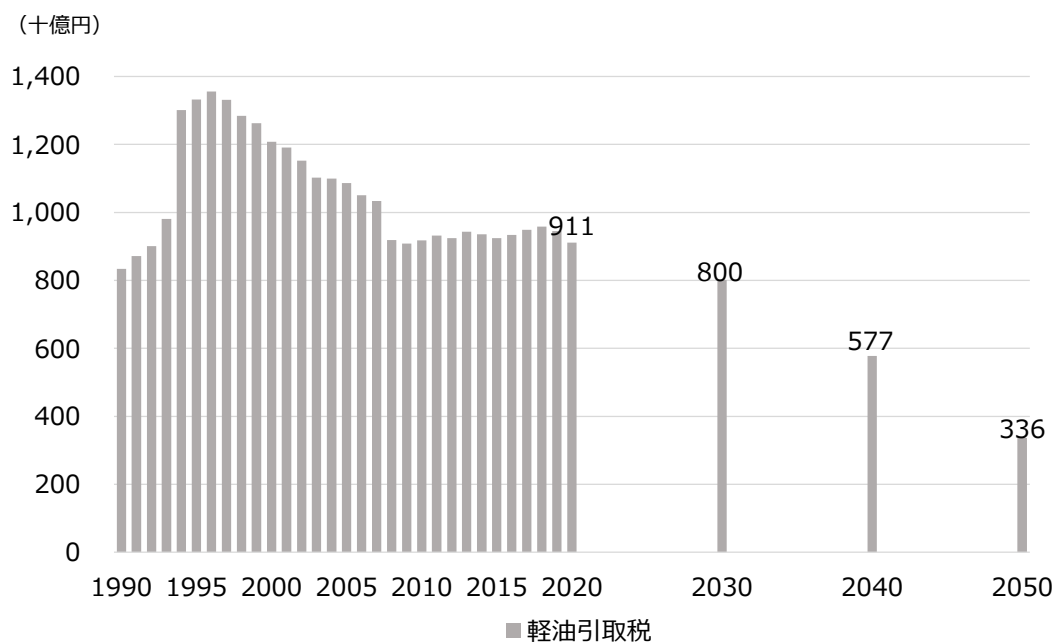


標準シナリオにおける揮発油税、軽油引取税の推移をみると下図のようになる。

図表 5.17 揮発油税（標準シナリオ）



図表 5.18 軽油引取税（標準シナリオ）

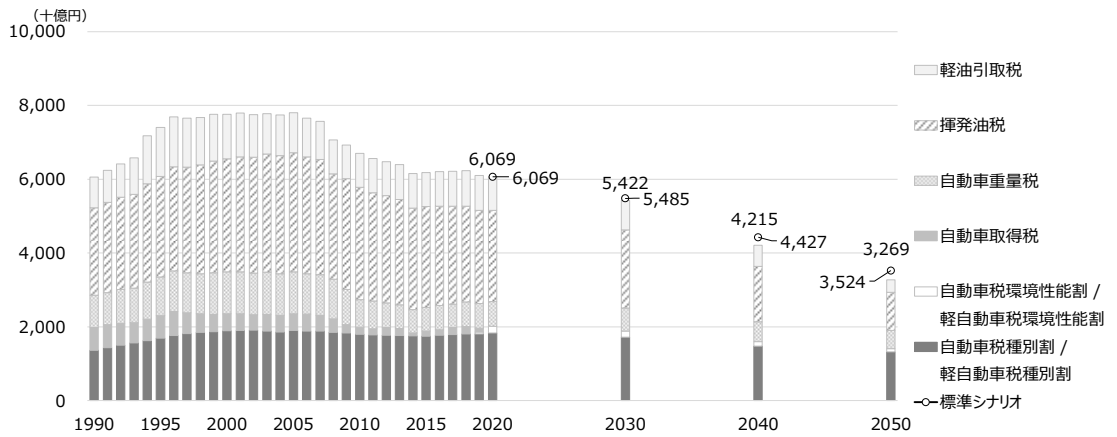


(2) 技術進展シナリオ

技術進展シナリオでは、新車販売台数は 2020 年度 463 万台から 2050 年度 318 万台に減少、保有台数は 2020 年度 7,730 万台から 2050 年度 5,668 万台まで減少する。

この販売台数、保有台数を前提に税収を試算すると、2020 年度 6.1 兆円の自動車関連の税収は 2050 年度には 3.3 兆円と 5 割強の水準まで減少する。

図表 5.19 自動車関連税収 予測（技術進展シナリオ）

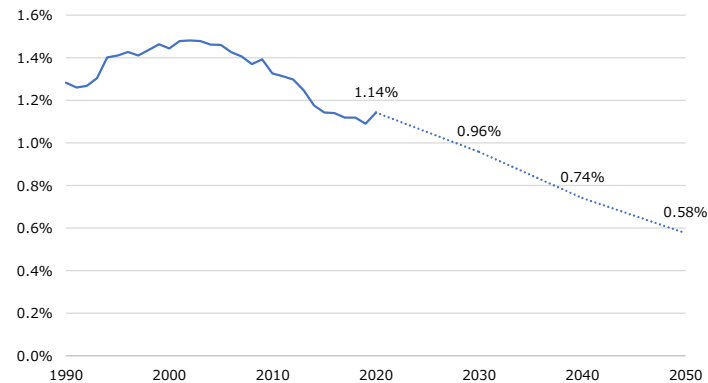


図表 5.20 自動車関連税収 予測（詳細・技術進展シナリオ）

				(年度)			
				2020	2030	2040	2050
自動車 関連 税 収 詳 細	地方税	自動車税種別割/ 軽自動車税種別割	(十億円)	1,834.1	1,716.1	1,473.4	1,321.6
		自動車税環境性能割/ 軽自動車税環境性能割	(十億円)	181.3	165.6	121.8	89.8
	国税+地方税	自動車重量税	(十億円)	670.1	629.1	542.0	490.3
		自動車重量税	(十億円)	397.4	373.0	321.4	290.8
	内、地方税	自動車重量税	(十億円)	272.7	256.0	220.6	199.6
		揮発油税	(十億円)	2,472.4	2,111.5	1,503.4	1,033.8
	内、国税	揮発油税	(十億円)	2,233.5	1,907.4	1,358.1	933.9
		地方揮発油税	(十億円)	239.0	204.1	145.3	99.9
	内、地方税	軽油引取税	(十億円)	910.7	799.4	574.7	333.4
		合計	(十億円)	6,068.6	5,421.7	4,215.4	3,269.0
合計	内、国税			2,630.8	2,280.4	1,679.5	1,224.7
	内、地方税			3,437.8	3,141.2	2,535.8	2,044.3

自動車関連税収の名目 GDP に対する比率は、技術進展シナリオでは 2050 年度に 0.58% に下落すると試算した。

図表 5.21 自動車関連税収の対名目 GDP 比率（技術進展シナリオ）



技術進展シナリオにおける 2050 年度にかけての減収を要因分解すると、電動化の影響が標準シナリオよりも大きくなる。

図表 5.22 自動車関連税収 減少要因分析（技術進展シナリオ）



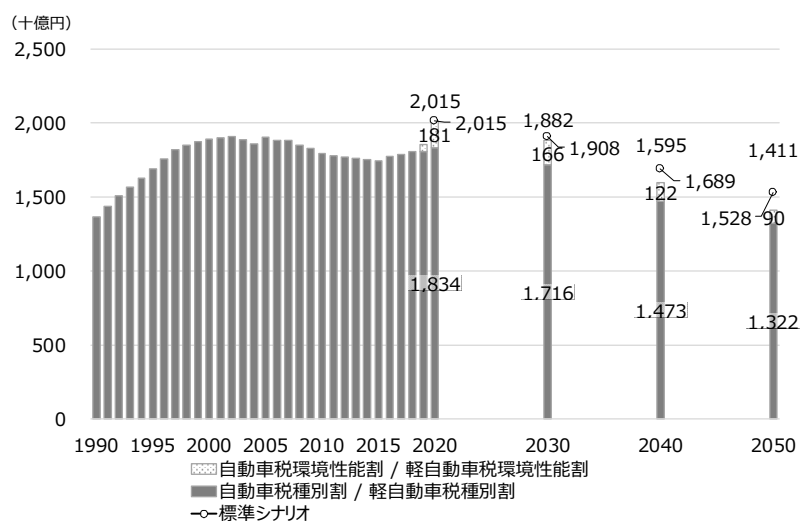
図表 5.23 自動車関連税収 減少要因分析（詳細・技術進展シナリオ）

	2020年度	2030年度					2040年度					2050年度				
		差分				予測値	差分				予測値	差分				予測値
		シェア影響なし/電動化なし	台数減少	走行距離	シェアリング		台数減少	走行距離	シェアリング	電動化		台数減少	走行距離	シェアリング	電動化	
自動車税種別割/軽自動車税種別割	1,834.1	-64.4	-	-51.7	-2.0	1,716.1	-168.9	-	-180.4	-11.5	1,473.4	-257.6	-	-230.7	-24.3	1,321.6
自動車税環境性能割/軽自動車税環境性能割	181.3	-6.4	-	-3.1	-6.3	165.6	-26.3	-	-9.7	-23.6	121.8	-44.1	-	-10.5	-36.9	89.8
自動車重量税	670.1	-21.2	-	-19.9	-	629.1	-58.5	-	-69.6	-	542.0	-90.3	-	-89.5	-	490.3
内、国税	397.4	-12.6	-	-11.8	-	373.0	-34.7	-	-41.3	-	321.4	-53.6	-	-53.1	-	290.8
内、地方税	272.7	-8.6	-	-8.1	-	256.0	-23.8	-	-28.3	-	220.6	-36.8	-	-36.4	-	199.6
揮発油税	2,472.4	-130.4	-84.8	-52.6	-93.1	2,111.5	-329.0	-230.2	-140.2	-269.7	1,503.4	-499.3	-304.7	-143.9	-490.7	1,033.8
内、国税	2,233.5	-117.8	-76.6	-47.5	-84.1	1,907.4	-297.2	-207.9	-126.6	-243.6	1,358.1	-451.1	-275.2	-130.0	-443.3	933.9
内、地方税	239.0	-12.6	-8.2	-5.1	-9.0	204.1	-31.8	-22.2	-13.5	-26.1	145.3	-48.3	-29.4	-13.9	-47.4	99.9
軽油引取税	910.7	-98.7	16.9	-1.6	-27.8	799.4	-201.1	10.1	-4.3	-140.6	574.7	-274.1	5.6	-4.4	-304.3	333.4
合計	6,068.6	-321.1	-67.9	-128.8	-129.2	5,421.7	-783.7	-220.1	-404.1	-445.3	4,215.4	-1,165.4	-299.1	-479.0	-856.2	3,269.0

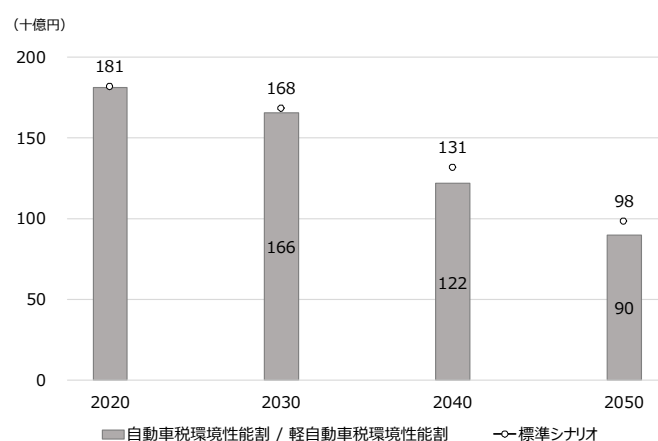
注：自動車重量税については、エコカー減税を考慮していない。カーシェアの普及による走行距離の減少は「シェアリング」に含む。今後の燃費改善による揮発油税、軽油引取税の減少については、主にハイブリッド車の普及によるもののため「電動化」に含む。

技術進展シナリオの自動車税/軽自動車税、重量税の推移をみると下図のようになる。
(比較のため標準シナリオも併せて掲載している)

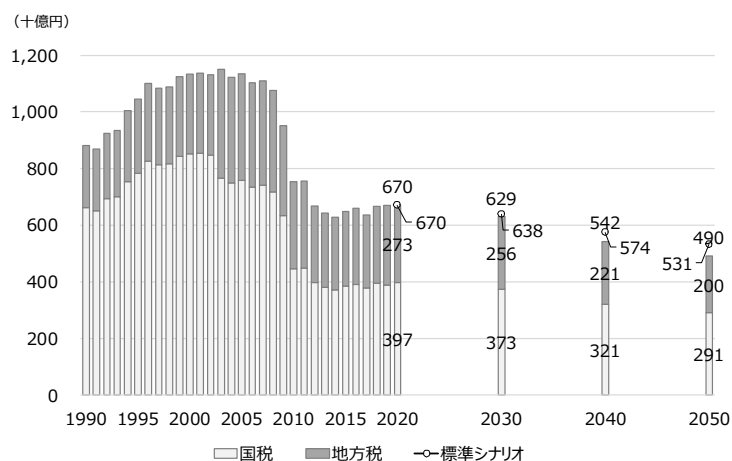
図表 5.24 自動車税/軽自動車税（種別割・環境性能割）（技術進展シナリオ）



図表 5.25 自動車税環境性能割/軽自動車税環境性能割（技術進展シナリオ）

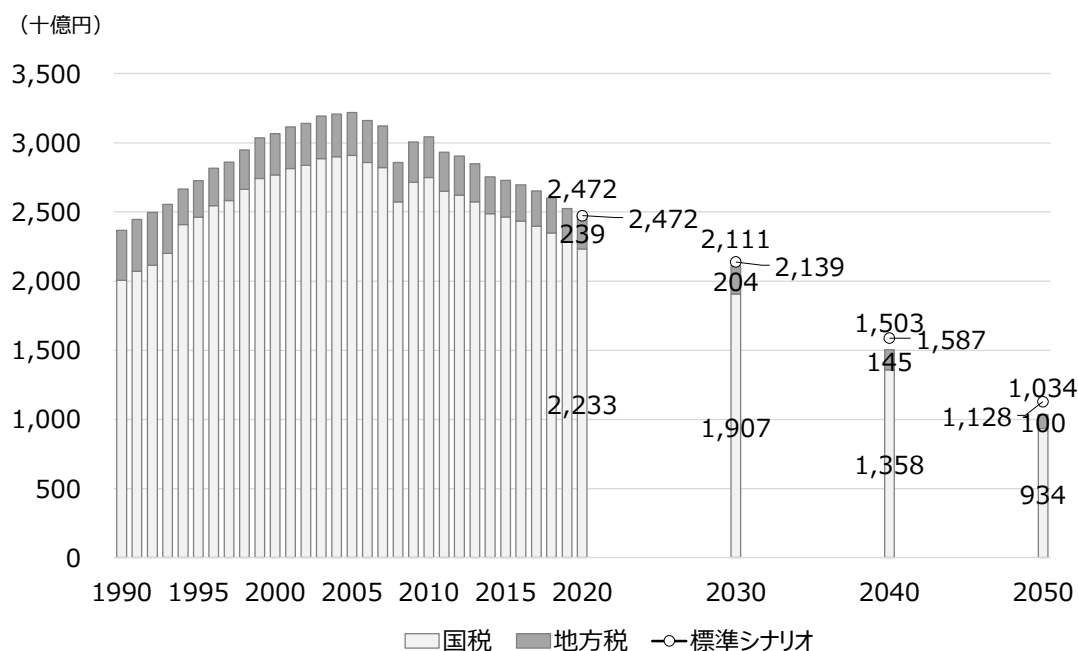


図表 5.26 自動車重量税（技術進展シナリオ）

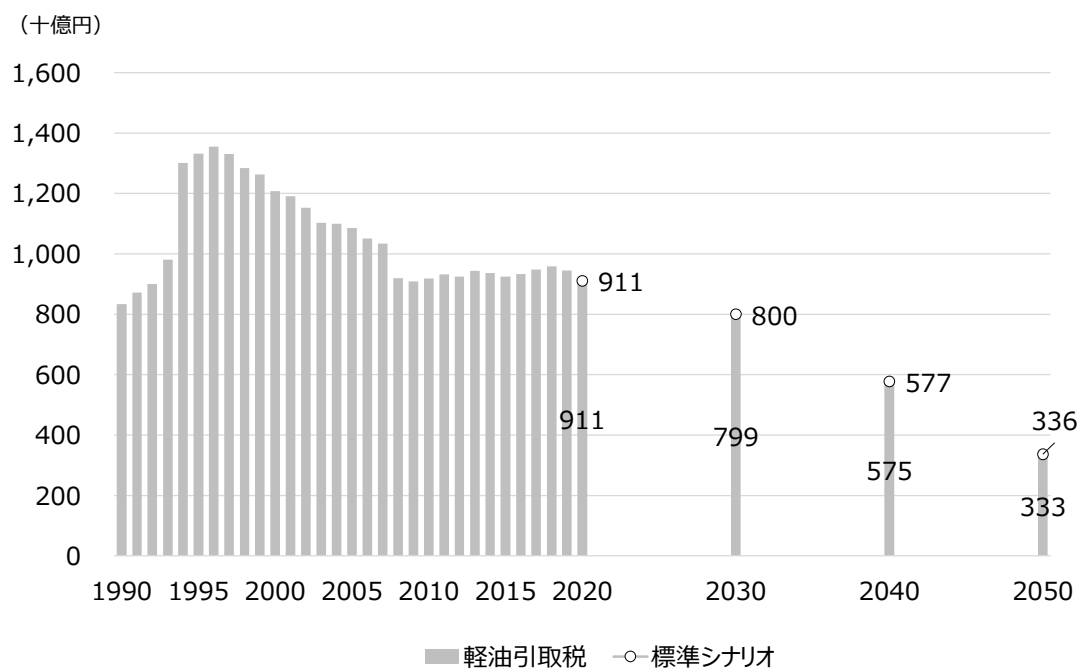


技術進展シナリオにおける揮発油税、軽油引取税の推移をみると下図のようになる。
 (比較のため標準シナリオも併せて掲載している)

図表 5.27 揮発油税（技術進展シナリオ）



図表 5.28 軽油引取税（技術進展シナリオ）

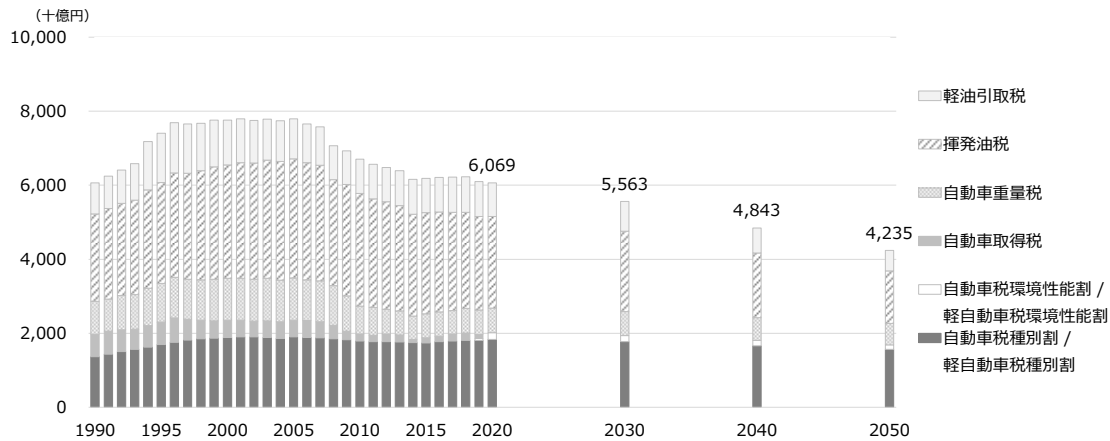


(3) 参考シナリオ

参考シナリオでは、新車販売台数は 2020 年度 463 万台から 2050 年度 350 万台に減少する。保有台数は 2020 年度 7,730 万台から 2050 年度 6,706 万台まで減少する。

この販売台数、保有台数を前提に税収を試算すると、2020 年度 6.1 兆円の自動車関連の税収は 2050 年度には 4.2 兆円と 7 割程度の水準になる。

図表 5.29 自動車関連税収 予測（参考シナリオ）

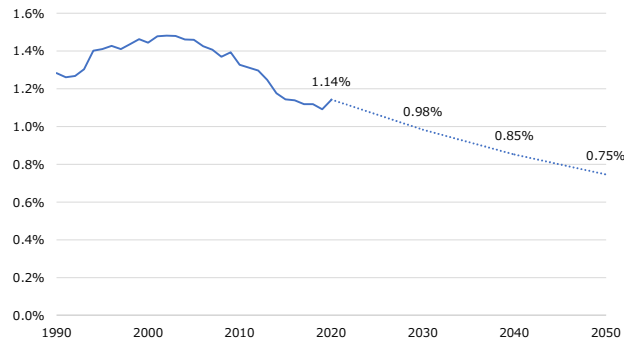


図表 5.30 自動車関連税収 予測（詳細・参考シナリオ）

				(年度)			
				2020	2030	2040	2050
自動車 関連 税 収 詳 細	地方税	自動車税種別割/ 軽自動車税種別割	(十億円)	1,834.1	1,768.7	1,660.8	1,566.6
		自動車税環境性能割/ 軽自動車税環境性能割	(十億円)	181.3	172.4	148.4	120.1
	国税+地方税	自動車重量税	(十億円)	670.1	648.9	611.6	579.8
		内、国税	(十億円)	397.4	384.8	362.7	343.8
		内、地方税	(十億円)	272.7	264.1	248.9	236.0
	国税+地方税	揮発油税	(十億円)	2,472.4	2,172.2	1,751.5	1,416.7
		内、国税	(十億円)	2,233.5	1,962.2	1,582.2	1,279.8
		内、地方税	(十億円)	239.0	209.9	169.3	136.9
	地方税	軽油引取税	(十億円)	910.7	801.3	670.3	551.7
	合計		(十億円)	6,068.6	5,563.5	4,842.6	4,234.9
合計	内、国税		(十億円)	2,630.8	2,347.0	1,944.9	1,623.6
	内、地方税		(十億円)	3,437.8	3,216.5	2,897.7	2,611.3

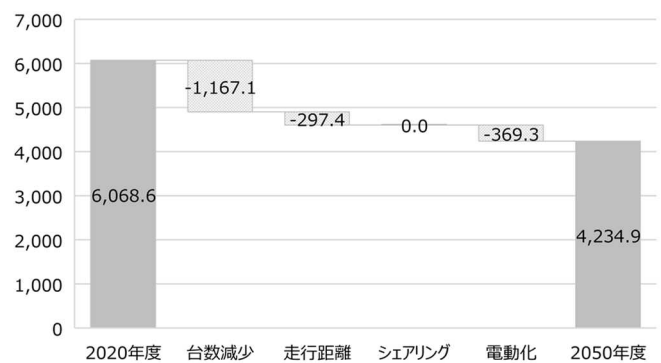
自動車関連税収の名目 GDP に対する比率は、参考シナリオでは 2050 年度に 0.75%に下落すると試算した。

図表 5.31 自動車関連税収の対名目 GDP 比率（参考シナリオ）



参考シナリオにおける 2050 年度にかけての減収を要因分解すると、下図のようになる。このシナリオではシェアリングの普及を想定していないので、影響はゼロとなる。

図表 5.32 自動車関連税収 減少要因分析（参考シナリオ）
(十億円)



図表 5.33 自動車関連税収 減少要因分析（詳細・参考シナリオ）

(十億円)

	2020年度	2030年度					2040年度					2050年度				
		差分				予測値	差分				予測値	差分				予測値
		シェア影響なし/電動化なし	台数減少	走行距離	シェアリング		台数減少	走行距離	シェアリング	電動化		台数減少	走行距離	シェアリング	電動化	
自動車税種別割/軽自動車税種別割	1,834.1	-64.4	-	-	-1.1	1,768.7	-168.9	-	-	-4.4	1,660.8	-257.6	-	-	-9.9	1,566.6
自動車税環境性能割/軽自動車税環境性能割	181.3	-6.4	-	-	-2.5	172.4	-26.3	-	-	-6.6	148.4	-44.1	-	-	-17.1	120.1
自動車重量税	670.1	-21.2	-	-	-	648.9	-58.5	-	-	-	611.6	-90.3	-	-	-	579.8
内、国税	397.4	-12.6	-	-	-	384.8	-34.7	-	-	-	362.7	-53.6	-	-	-	343.8
内、地方税	272.7	-8.6	-	-	-	264.1	-23.8	-	-	-	248.9	-36.8	-	-	-	236.0
揮発油税	2,472.4	-130.4	-84.8	-	-85.1	2,172.2	-329.0	-230.2	-	-161.8	1,751.5	-499.3	-304.7	-	-251.7	1,416.7
内、国税	2,233.5	-117.8	-76.6	-	-76.8	1,962.2	-297.2	-207.9	-	-146.1	1,582.2	-451.1	-275.2	-	-227.4	1,279.8
内、地方税	239.0	-12.6	-8.2	-	-8.2	209.9	-31.8	-22.2	-	-15.6	169.3	-48.3	-29.4	-	-24.3	136.9
軽油引取税	910.7	-105.1	23.3	-	-27.5	801.3	-204.1	13.1	-	-49.3	670.3	-275.8	7.3	-	-90.5	551.7
合計	6,068.6	-327.5	-61.5	-	-116.2	5,563.5	-786.7	-217.1	-	-222.2	4,842.6	-1,167.1	-297.4	-	-369.3	4,234.9

注：自動車重量税については、エコカー減税を考慮していない。カーシェアの普及による走行距離の減少は「シェアリング」に含む。今後の燃費改善による揮発油税、軽油引取税の減少については、主にハイブリッド車の普及によるもののため「電動化」に含む。

令和 2 年度東京都主税局委託調査

自動車関連税制に関する税収シミュレーション等調査

令和 3 年 3 月

株式会社三菱総合研究所

〒100-8141 東京都千代田区永田町二丁目 10 番 3 号

電話 : 03-5157-2111 (代表)

【無断転載禁止】