

調査レポート

宮城県における乗用車新車販売台数の将来推計

1. はじめに

近年の地域経済をみると、少子高齢化等に伴う人口減少が様々な経済活動の重しとなっている。今後、本格的な人口減少時代を迎えるにあたり、人口動態や構造の変化が地域経済に与える影響が懸念される。とりわけ人口減少が個人の消費市場の縮小を招くことは必然的であり、中でも乗用車等の耐久消費財はその影響が顕著に表れるものと考えられる。

本レポートでは、このような状況を踏まえ、今後の人口動向が地域経済に及ぼす影響を探る一環として、宮城県における乗用車新車販売台数の将来推計を行った。

2. 乗用車新車販売台数の概況

宮城県の乗用車新車販売台数の推移（図表1）をみると、1980年代後半は、バブル経済の進行に伴う個人消費の拡大等を背景に急伸し、85年度に5万7千台余りであった販売台数は90年度には10万台（10万2千台）に達し、この5年間で概ね倍増した。特に、89年4月の消費税導入に伴う物品税

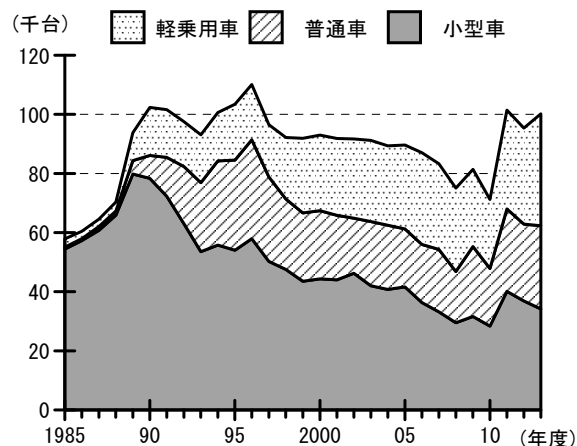
の廃止による自動車関連税の軽減措置¹がこのような動きに拍車をかけた。その後、バブル崩壊に伴い販売台数は減少したが、93年度をボトムに反転し、97年4月の消費税率引上げ（3→5%）に伴う駆込需要が顕在化した96年度には11万台を突破し、過去最高の販売台数を記録した。

しかし、その後は消費税率引上げ前の駆込需要の反動や金融システム不安の台頭等に伴う景気の減退とデフレ経済への移行などを背景として、販売台数は長期にわたり減少を続けた。ただし、2011年度から2013年度にかけては、東日本大震災（以下、「震災」という。）に伴う被災車両の買替需要が大量に発生したほか、エコカー補助金等の政策効果や2014年4月の消費税率引上げ（5→8%）前の駆込需要により、販売台数は大幅に上振れし、バブル期並みの高い水準となっている。

この動きを車種別にみると、小型車はバブル経済期に約8万台の水準に達したが、その後は、いわゆるダウンサイジングの進展による軽乗用車への需要シフトなどに伴い逡減傾向で推移し、リーマンショック等の影響を受けた2008年度には3万台を割込む水準まで減少した。一方、軽乗用車は、90年代以降増傾向で推移し、2013年度には3万7千台余りに達し小型車の販売台数（3万4千台）を上回った。軽乗用車の増勢要因としては、この間、規格変更に伴う大型化や性能の向上が進んだことに加え、燃料価格の上昇に伴う経済優位性や女性の乗用車運転免許保有率の上昇等が需要の喚起要因として作用したことなどが挙げられる。また、普通車はバブル経済期に高級車ブーム等を背景に伸びを高めたが、96年度（3万3千台）でピークアウトし、2000年以降は震災後を除くと、2万台前後の水準で推移している。

このように県内の乗用車新車販売台数の推移をみると、ここ数年は震災等に伴う一時的な要因により上振れした動きがみられるが、趨勢としては90年代前半をピークに逡減傾向で推移している。

図表1 宮城県の乗用車新車販売台数の推移



注) 普通車、小型車の区分は、2003年12月まではシャシーベース、2004年1月以降は登録ナンバーベース。

資料：日本自動車販売協会連合会(自販連)資料、全国軽自動車協会連合会(全軽自協)資料

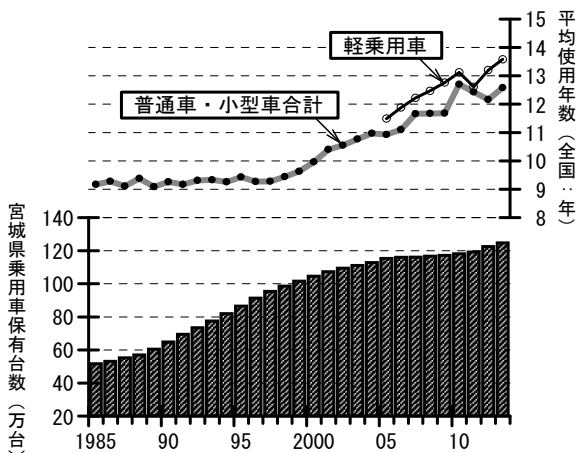
¹ 1988年度末までの自動車の物品税は、高級乗用車30%、普通車23.0%、小型車18.5%、軽乗用車15.5%。消費税導入により、物品税は廃止され、軽乗用車は3%の消費税率、普通車と小型車は92年3月までは6%、94年3月までは4.5%の暫定消費税率が適用された。

3. 乗用車保有台数と新規・買替需要

県内の乗用車保有台数の推移（図表2）をみると、一貫して増加を続け、99年には100万台を突破し、2013年には約125万台に達している。乗用車の新車販売台数が減少トレンドにある中で、乗用車のストックが逡増している要因としては、乗用車の性能向上などに伴う使用年数の長期化が挙げられる。因みに、乗用車（普通車+小型車）の平均使用年数（全国ベース）をみると、90年代までは9年程度で概ね横ばいで推移したが、2000年頃より徐々に長期化が進み、2013年には12.58年となっている。

このような使用年数の長期化は裏を返せば、乗用車の新規需要の足枷になっていると考えられる。ここで乗用車新車販売台数のうち、乗用車の保有台数の前年差を新規需要、残りを買替需要と見做して、県内の新規および買替需要の動向を試算すると、図表3のとおりとなる。これによると、新規需要は90年代前半でピークアウトし、2000年代中頃にかけて漸減している。一方、買替需要は

図表2 宮城県の乗用車保有台数等の推移

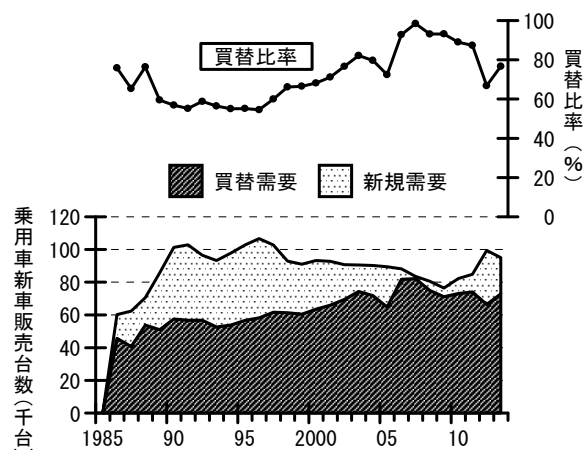


注1) 宮城県乗用車保有台数は各年12月末現在の普通車、小型車、軽乗用車の合計保有台数。
 2) 平均使用年数とは、新車登録されてから抹消登録されるまでの平均年数。数値は、普通車(全国)、小型車(全国)は各年3月末現在、軽乗用車(全国)は各暦年基準。
 資料：自販連資料、全軽自協資料、軽自動車検査協会資料、国土交通省資料（図表3も同じ。）

2007年頃までは増加傾向で推移し、その後は概ね横ばいとなっている²。これに伴い買替比率は90年代後半より高まりをみせ、2000年代後半には90%を超える水準に達している。

このような使用年数の長期化は、車齢の長い乗用車のストックの増加を意味することから、今後の潜在的な買替需要に結び付く要素がある反面、少子高齢化等に伴う人口動態や構造の変化と相まって、新規需要を下押しする作用があると考えられる。以下では、このような観点を踏まえ、今後の県内の乗用車新車販売台数の動向について検討する。

図表3 宮城県の乗用車新車販売台数の需要別推移



注1) 乗用車新車販売台数は各暦年の数値。
 2) 買替比率=買替需要÷乗用車新車販売台数

4. 乗用車新車販売台数の将来推計

乗用車の新車販売台数に影響を及ぼす要因としては、人口動態や構造の変化、あるいは車離れに代表されるライフスタイルの変化などの社会的要因、景気、所得、燃料価格の動向などの経済的要因、税制改正などの制度的要因、乗用車の性能向上や環境制約への対応などの技術的要因、買替サイクルの変化などこれらの要因が複合したものなど、様々な要因が挙げられる。

これらを短期的要因と長期的要因に分けてみると、乗用車新車販売台数は、短期的には、近年頭

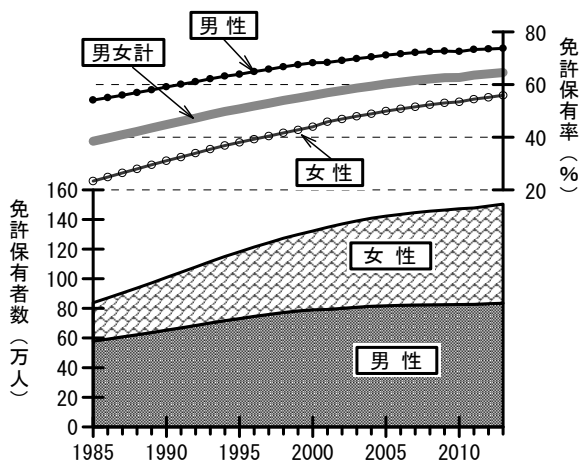
² 震災以降の新規・買替需要動向については、新規需要が増加し、買替需要が概ね横ばいとなっているが、これについては、震災に伴う被災自動車の処理状況が影響している可能性があり、留意する必要がある。環境省等の資料によると、県内において震災に伴い災害廃棄物の仮置場に移動された被災自動車（乗用車以外の自動車も含む。）のうち、「車両ナンバーや車検証、車台番号が確認できず、所有者が判明しない被災自動車」の数は、2011年7月時点で約24,000台、2012年7月で約10,300台、2013年7月で約11,700台、2014年8月で約9,100台となっている。これらの被災自動車は抹消登録未了等により、乗用車保有台数にカウントされ、保有台数が水増しされている可能性がある。したがって、ここで試算した震災以降の新規・買替需要別の販売台数については、実勢に比べ、新規需要が上振れ、買替需要が下振れしている可能性がある。

著にみられたように、税制改正や、補助金導入等の経済対策の有無、株価変動に伴う(逆)資産効果、景気の急激なアップダウンに伴う雇用・所得環境の変化等により変動するが、長期的には、主に人口動態と構造の変化、並びに、買替サイクルの動向に影響されると考えられる。これは環境問題の深刻化等により乗用車の生産・販売そのものが制約を受けるような場合を除くと、長い目でみれば、乗用車の新車販売は、その新規および買替の需要者となる人口(より端的には、乗用車運転免許保有者)の規模と構造、並びに、買替需要に係る買替期間に大きく左右されると考えられるからである。

(1) 乗用車の運転免許保有者数と買替サイクル

県内における乗用車運転免許保有者数(以下、「免許保有者数」という。)の推移(図表4)をみると、1985年の84万人から毎年増加を続け、2013年には150万人に達しているが、増加テンポについては次第に鈍化してきている。これを男女別にみると、男性は85年の58万人から2013年の84万人へとこの約30年間で1.4倍の伸びとなったが、90年代後半より鈍化傾向が強まり、2000年以降は概ね頭打ちの状況となっている。一方、女性は同

図4 宮城県の乗用車運転免許保有者数等の推移



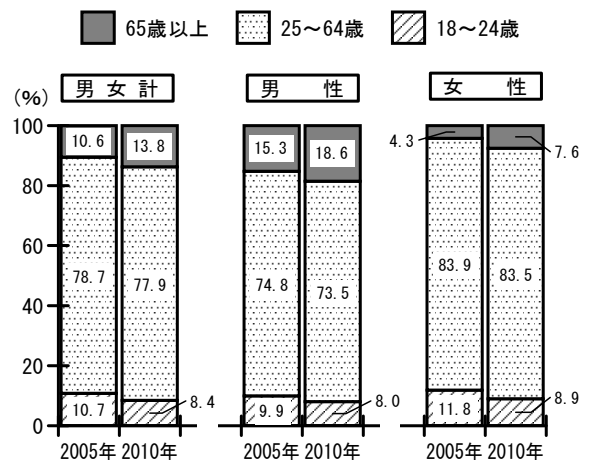
注)乗用車運転免許保有者数は、2001年以降は運転免許保有者総数から第一種の大形および小型特殊、大型二輪、普通二輪、原付、牽引、第二種の大形特殊、牽引の各免許のみの保有者を控除したもの。2000年以前は資料の制約から、全国における(運転免許保有者総数-自動二輪、原付免許の保有者)÷(運転免許保有者総数)の比率を乗用車運転免許保有者比率と仮定し、宮城県の運転免許保有者総数に当該比率を乗じて試算したもの。免許保有率=免許保有者数(各年12月末)÷総(男女別)人口(各年10月1日)。
資料：宮城県警本部「みやぎの交通事故」、警察庁「警察白書」、総務省「人口推計」

期間で26万人から67万人へと2.6倍の伸びを示し、増加テンポは徐々に緩やかになっているが、ここ数年でも年間で8千人程度の増加を維持している。また、免許保有率も上昇傾向を辿ってきたが、そのテンポは鈍化している。男女別にみると、男性が2000年代半ば以降、70%台前半で頭打ち状態にあるのに対し、女性は緩やかながらも上昇が続いている。

このように県内の免許保有者数については、女性を中心に増加を続けてきたが、そのテンポは鈍化してきており、今後もこの傾向が続けば、早晚ピークアウトを迎えるものと考えられる。

他方、免許保有者の年齢階層別構成比の変化(図表5)をみると、2005年から2010年までの5年間で全体では、18~24歳が10.7%から8.4%へと2.3ポイントの低下、25~64歳が78.7%から77.9%へと0.8ポイントの低下、65歳以上が10.6%から13.8%へと3.2ポイントの上昇となっており、免許保有者の高齢化が進行していることがうかがわれる。これを男女別にみると、男女とも高齢化が進んでいるが、女性の1945年以前の出生者(2005年時点で60歳以上)の免許保有率がかなり低位にあることから、男性に比べ女性の方が、高齢者の占める割合は低い状況にある。なお、表出していないが、この間における年齢階層別の免許保有率の変化をみると、男女とも若年層において保有率が低下している一方、高齢者層では上昇している状況となっている。

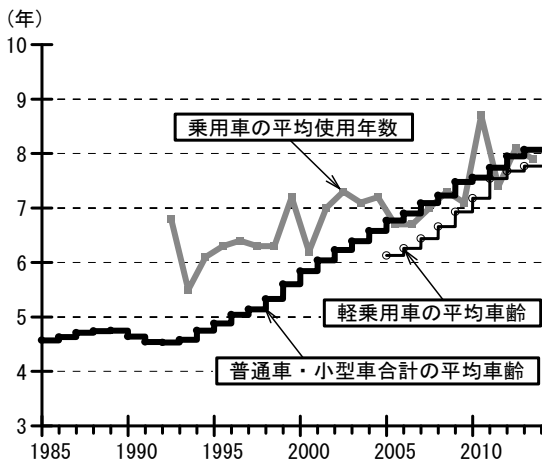
図表5 宮城県の乗用車運転免許保有者の男女別・年齢階層別構成比の変化



注)四捨五入の関係で合計が100%とならないものがある。
資料：宮城県警本部資料、警察庁「運転免許統計」、総務省「国勢調査報告」

一方、乗用車の買替サイクル（全国ベース）を表す指標として、内閣府「消費動向調査」における「買替前に使っていた乗用車の平均使用年数」（図表6）の推移をみると、90年代後半には6年程度であったものが、ここ数年では8年程度となっており、買替サイクルの長期化が進んでいることが分かる。また、乗用車の平均車齢の推移をみても、90年代中頃より車齢の高齢化、即ち、買替サイクルの長期化の動きが鮮明に読み取れるものとなっている。買替サイクルの長期化には、人口動態と構造の変化、「失われた20年」と称される経済情勢下における所得の低迷、乗用車の性能の向上、パソコン・携帯電話など新たに台頭した財・サービスへの消費支出の増加、燃料価格の上昇に伴う維持費用の増加など、様々な要因が複合的に作用しているものと考えられる。これらの要因は基調としては継続すると見込まれることから、今後も買替サイクルの長期化は進むと考えられる。

図表6 乗用車の買替サイクル等の推移（全国）



注) 乗用車(新車)の数値は、買替前に使っていた乗用車の平均使用年数(各年3月末現在)。普通車・小型車合計(同3月末現在)、軽乗用車(同12月末現在)の平均車齢は、初度登録されてからの平均経過年数。
資料：内閣府「消費動向調査」、自販連資料、軽自動車検査協会資料

(2) 推計の考え方

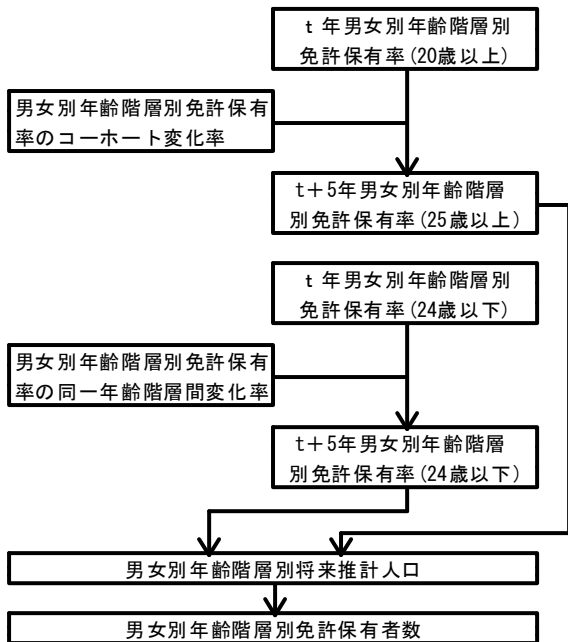
以上の考察から、ここでは県内の将来における乗用車新車販売台数は、免許保有者数と買替サイ

クル³の二つの要因に規定されると仮定し、2035年度までの販売台数について推計する。

まず、免許保有者数については、今後の男女別年齢階層別の免許保有率を推計し、これに将来推計人口を乗じて求める。具体的には、図表7に示したように、24歳以下の免許保有率については、2005年から2010年における同一年齢階層間の免許保有率の変化率を用いて推計する。25歳以上については、5年毎、5歳階層毎に、2005年から2010年における年齢階層別免許保有率の変化率をスライドされるコーホート変化率を用いて推計する。つまり、人口の将来推計の際に一般的に使われているコーホート変化率法を準用する。これにより求めた男女別年齢階層別免許保有率に国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）」における本県の男女別年齢階層別人口を乗じて、将来における免許保有者数を算出する。

次に、買替サイクルについては、今後も長期化が見込まれるものの、無限に伸びるわけではなく、長期化のペースは次第に鈍化すると想定されるこ

図表7 宮城県の乗用車運転免許保有者数の推計フロー



注) 基準年は2010年。年齢階層は5歳階層毎。

³ 買替サイクルを表す指標としては、ここで示した内閣府「消費動向調査」の「平均使用年数」があるが、集計世帯数の関係(2013年：604世帯)などから、年毎の振れが大きい傾向がある。一方、平均車齢は、初度登録されてからの平均経過年数であり、買替サイクルを直接的に表す指標ではないが、買替サイクルと連動性があり近年では上記の「平均使用年数」と概ね同等の値を示していることや、長期間にわたり安定した計数が得られることから、ここでは買替サイクルとして平均車齢を採用した。

とから、成長関数（ロジスティクス関数）を当てはめて推計する。なお、買替サイクルの実績値としては、普通車・小型車合計の平均車齢を採用し、また、買替サイクルの上限値については2つのパターン（8.9年、10年）を設定⁴し、それぞれをケース①、②とする。

最後に、乗用車新車販売台数については、上記で求めた免許保有者数と買替サイクルを説明変数とした回帰モデルにより推計する。

(3) 推計結果

A. 免許保有者数

免許保有者数（2010年度：147万3千人）は、2020年度（151万3千人）までは高齢者層での免許保有者数の増加に伴い増加を続けるが、それ以降は人口の減少と主に若年層における免許保有率の低下を背景として、減少局面に転じ、2035年度には137万2千人まで減少する。

これを男女別にみると、男性（同82万7千人）は2010年度から2015年度にかけてピークアウトし、2035年度には73万5千人まで減少する。一方、女性（同64万6千人）は2020年度までは増勢を維持するが、その後は減少に向かい、2035年度には63万7千人となる。

B. 買替サイクル

買替サイクルは、二つのケースとも長期化が進むが、条件設定上、ケース②の方がケース①に比べて長期化が進行する。買替サイクルは、ケース①では、2025年度の8.38年を経て、2035年度には8.65年となる。一方、ケース②では、2025年度の8.77年を経て2035年度には9.29年に達する。

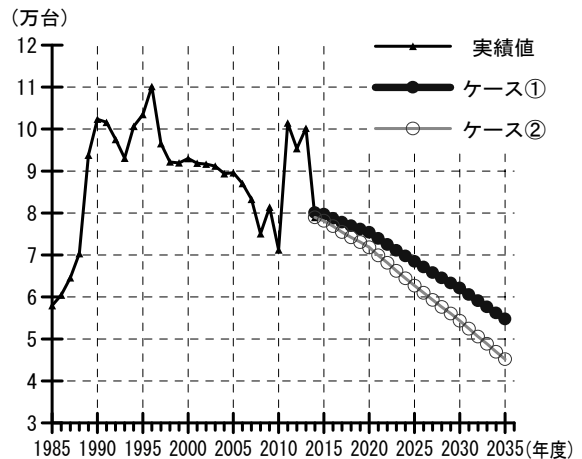
C. 乗用車新車販売台数

こうして推定した免許保有者数と買替サイクルを、図表8に示した乗用車新車販売台数を推定する回帰式に代入し、県内における今後の乗用車新車販売台数を求めると、以下のとおりとなる。

ケース①の場合は、2015年度（8万台）では震災前水準（8万台）と同程度を維持するが、その後は減少し2025年度には6万8千台（震災前

比14.0%減）、2035年度には5万5千台（同31.2%減）になると推計される。一方、ケース②の場合は、2015年度（7万8千台）で震災前水準を割込み、2025年度には6万3千台（同21.3%減）、2035年には4万5千台（同43.2%減）へと大幅に減少すると推計される。

図表8 宮城県の乗用車新車販売台数の将来推計値



注) 2013年度までは実績値、2014年度以降は推計値。

$$Y = 0.095 \times X1 - 14,814.6 \times X2 - 17,907.6 \text{DUM} + 70,657.4$$

(7.5) (-6.7) (-6.9) (9.5)

R²=0.783 : ()は t 値

Y : 乗用車新車販売台数 X1 : 乗用車運転免許保有者数
X2 : 買替サイクル DUM : ダミー

年度	乗用車新車販売台数(千台)		乗用車運転免許保有者数(千人)	買替サイクル(年)	
	ケース①	ケース②		ケース①	ケース②
震災前	80		1,455	7.25	
2010	71		1,473	7.56	
2015	80	78	1,510	7.85	7.95
2020	75	72	1,513	8.16	8.40
2025	68	63	1,475	8.38	8.77
2030	62	54	1,432	8.54	9.06
2035	55	45	1,372	8.65	9.29

注) 「震災前」とは2006～2010年度の平均値。

⁴ 買替サイクルの上限値については、これまでの買替サイクルの実績値とその増加率との相関から設定した8.9年と、任意に設定した10年の二つを採用した。

D. 県内経済へのマクロ的影響

最後に、このような乗用車新車販売台数の減少が県内経済に与えるマクロ的な影響について推計する。ここでは震災前および各ケースにおける2025年度および2035年度の乗用車販売に伴う経済波及効果を推計し、その差額を求め、これを販売台数減少に伴うマクロ的影響とした。また、経済波及効果は、与件データとして県内の乗用車1台当たり販売金額⁵を推定し、宮城県「平成17年宮城県産業連関表」を使った分析モデルにより推計した。

推計結果(図表9)をみると、震災前の総合効果(直接効果+波及効果)は323億円となるが、これがケース①の場合は、2025年度で278億円と震災前比45億円の減少、2035年度では222億円と同101億円の減少になると推計される。また、ケース②の場合は、2025年度で255億円と同69億円の減少、2035年度では184億円と同140億円の減少となる。

また、粗付加価値額(≒県内総生産)については、震災前(161億円)に比べ、ケース①の2025年度で23億円の減少、2035年度では50億円の減少、ケース②では、それぞれ34億円、69億円の減少になると推計される。

図表9 乗用車新車販売台数の減少に伴う経済波及効果 (億円)

		総合効果	直接効果		粗付加価値額
			直接効果	波及効果	
震災前 a		323	207	117	161
ケース①	2025年度 b	278	178	100	138
	2035年度 c	222	142	80	110
	b - a	▲45	▲29	▲16	▲23
	c - a	▲101	▲65	▲36	▲50
ケース②	2025年度 d	255	163	92	127
	2035年度 e	184	117	66	91
	d - a	▲69	▲44	▲25	▲34
	e - a	▲140	▲89	▲51	▲69

注) 四捨五入の関係で合計等が一致しないものがある。

因みに、東北楽天ゴールデンイーグルスのホームゲーム開催に伴う経済波及効果はここ3年間の平均で約150億円と推計されるが、ケース②の2035年度での生産減少額(140億円)はこれに匹敵する規模となっている。つまり、この場合の県内経済へのインパクトは、楽天球団のホームゲームの開催がほぼなくなることに相当する大きさであり、かなりの負の影響が誘発されると考えられる。

おわりに

以上のように、今後の県内の乗用車新車販売台数は減少を余儀なくされ、長期的には県内経済にかなりの負の影響を及ぼすものと見込まれる。

本調査では乗用車の新車販売台数を採り上げ検討したが、人口減少に伴い市場規模が制約を受ける分野は乗用車に限らず、多岐に及ぶ。このような数量の制約に対しては財・サービスの高付加価値化や生産性の向上による対応が必要となる。乗用車でいえば、車を移動手段としてのみならず、一つの生活空間として捉えた様々な機能・サービスの提供などが考えられるが、自動車メーカー・ディーラーでは既にこのような機能・サービスの提供に向けた数多くの取組みがなされている。

以上のような課題は、県内における多くの産業・企業が抱える共通の課題となっている。今後はその対応として、それぞれの分野における将来動向を十分に見据えたうえで、高付加価値化や生産性の向上に向けたより一層の取組みが求められるものと思われる。

(大川口 信一)

⁵ 乗用車1台当たりの販売金額は1,674千円(購入者価格)とした。これについては、まず経済産業省「生産動態統計」から普通自動車、小型自動車、軽自動車の1台当たり生産金額(2009~2013年平均)を求め、宮城県の車種別販売台数比率で加重平均して、乗用車1台当たりの生産者価格を算出した。次に、総務省「平成17年産業連関表」から輸送機械製造業(但し、「乗用車」「その他の自動車」「自動車部品・同付属品」の合計)の商業マージン率および運輸マージン率を求め、ここから乗用車1台当たりの商業マージン、運輸マージンを算出した。これらの生産者価格、商業マージン、運輸マージンの合計を販売金額(購入者価格)とした。