

ガソリン価格高騰による交通及び消費行動への影響分析*

The Influence on Travel and Consumption Activity by a jump in Gasoline Price*

青山吉隆**・伊藤 雅***・大西 学****

By Yoshitaka AOYAMA**・Tadashi ITOH***・Manabu OHNISHI****

1. はじめに

長期的な需給の逼迫傾向、地政学的リスクの増大、資源ナショナリズムを背景¹⁾として原油価格が高騰し、その影響でガソリン全国平均価格(店頭現金価格)は、ピーク時である平成20年中頃に、185円²⁾まで高騰し、耳目を集めた。図1に示す通り、広島県においてもガソリン平均価格は、平成19年4月から平成20年8月まで、ほぼ一貫して右肩上がりに上昇していた。特に平成20年4月以降では、暫定税率が一旦失効したこともあり、ガソリン平均価格が急騰していることがわかる。平成21年1月には106円にまで下落し、落ち着きを取り戻したが、平成22年6月現在では138円となっており、高値水準に戻ってきている。

特に暫定税率が失効した平成20年4月からガソリン平均価格の高騰がピークを迎えた同年8月まで、わずか数ヶ月の間にガソリン平均価格は50円も値動きした。そのため、自動車利用者に対して、交通行動・消費行動にこれまで経験したことのない影響を与えたことが懸念されたことから、藤崎ら³⁾は全国および地域単位における公共交通およびマイカー交通量に対するガソリンの価格弾力性の分析を行っている。また、谷口ら⁴⁾はガソリン価格高騰による自動車利用抑制行動を個人単位の運動動態に着目して分析している。

本研究は、急激なガソリン価格の変動による、世帯の自動車利用行動、および消費行動への影響を捉えるために、広島市内の3地区を対象に世帯アンケート調査を実施した。これを通じて、ガソリン価格の高騰に伴う自動車利用抑制と交通手段転換の実態を捉えるとともに、交通行動の変化と消費の節約行動との関係について捉えることを目的とする。

* キーワーズ：交通手段選択，自動車保有・利用，意識調査分析

** フェロー，工博，広島工業大学工学部都市デザイン工学科（広島市佐伯区三宅2-1-1）

*** 正員，博士（都市地域計画），広島工業大学工学部都市デザイン工学科

****正員，博士（政策科学），立命館大学衣笠総合研究機構

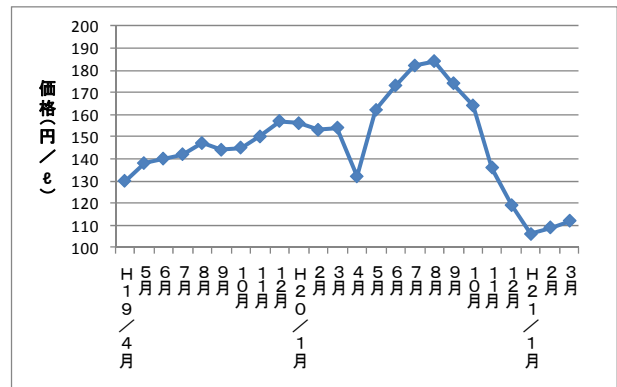


図1 広島県のガソリン平均価格の推移

(出所：財団法人エネルギー経済研究所・石油情報センターHP)

2. 調査の概要

(1) アンケート調査の実施

本アンケート調査は、ガソリン価格の高騰による交通行動や消費行動への影響を把握するために、①自動車の保有世帯を捉えやすく、代替手段となりうる公共交通機関が比較的整備された地域であること、②居住する世帯主の年齢層、所得階層、居住歴を広く捉えられることを念頭において広島市内の3地区を選定して調査を実施した。

本アンケートは、住宅地に対してランダム投函による配布を行い、回収方法は郵送回送とした。その実施概要を表1に示す。

表1 アンケート調査の実施概要

質問内容	自動車の利用状況，価格高騰による自動車利用の変化および消費内容の変化，世帯属性
配布日	2008年11月17日、19日
対象地域	広島市中区・安佐南区・佐伯区
回答対象者	世帯主
回収期間	2008年11月17日(月)～11月28日(木)
配布数	3000部
回収数	532部
回収率	17.7%

(2) 調査対象地区の特性

表2に対象地区の概要とアンケート調査の配布回収状況、および回収サンプルの属性を示す。

都心の中区（基町，白島）は、比較的若い世代が多く、所得階層が比較的高い地区となっている。自動車保有世帯は6割ほどである。

都心から北方向に位置する安佐南区（毘沙門台）は、1974年に開発されたニュータウンであり、世帯の高齢化が進行しており、所得水準も比較的低くなっている。自動車保有世帯は9割に上る。

都心から西方向に位置する佐伯区は、比較的新興の住宅地が多く、年齢層、所得階層ともに上記2地区の中間に位置しており、自動車保有世帯は100%近くになっている。

3. ガソリン価格高騰に伴う交通行動の変化

アンケート調査においては、ガソリンの価格が急激に変化した平成20年4月を境として、それ以前と以後における1週間の平均的な自動車使用日数を伺った（表3）。

いずれの地区でも使用日数が減少しているが、利用頻度の高い安佐南区と佐伯区では減少率が低いのに対し、利用頻度の低い中区で比較的高い減少率となっていた。しかしながら、全体の4分の1の世帯が大なり小なり利

表2 対象地区の概要とサンプル属性

配布区	中区	安佐南区	佐伯区
配付地区	基町 白島	毘沙門台	五日市中央 楽々園 海老山 観音台
地区の特徴	広島市都心部の紙屋町から近く、徒歩・自転車でアクセス可能。都心に最も近い住宅街。	都心から約10kmに位置する人口約7千人のニュータウン。新交通システム（アストラムライン）及びJR可部線により都心へアクセス可能。	都心から約10kmに位置する住宅街。JR山陽本線、広島電鉄宮島線、国道2号線バイパス沿道の郊外バス路線により都心へのアクセスが可能。
配付数	1200	1000	800
回収数	72	275	135
回収率	6.0%	27.5%	16.9%
世帯主平均年齢	49.2才	61.3才	52.7才
平均居住年数	11.9年	24.0年	15.4年
平均年収	589.8万円	420.1万円	503.4万円
自動車保有世帯率	61.1%	89.8%	96.3%

用の抑制を行っていることが分かった。

自動車の利用を抑制した目的をみると（図2），買い物目的を自動車利用の主な目的とした世帯が最も多くなっている。地区別の特徴としては、中区ではレジャー利用を控えている世帯が多く、佐伯区においては、通勤・通学での利用を控えた世帯が若干多く存在している。

次に、自動車利用を控える代わりに、どの交通手段に転換したかを図3に示す。地区により利用可能な手段に多少違いはあるものの、バスと自転車への転換が大きな割合を占めている。自動車により比較的短距離のトリッ

表3 ガソリン価格高騰に伴う自動車使用日数の変化

配布区	中区	安佐南区	佐伯区
対象サンプル数	43	246	129
事前平均日数	2.40	2.73	2.26
事後平均日数	2.33	2.70	2.25
減少率	-2.9%	-1.0%	-0.3%
減少した世帯数	12	63	29
減少世帯の割合	27.9%	25.6%	22.5%

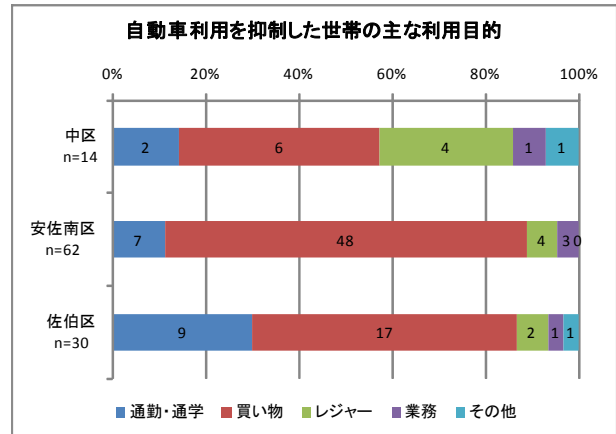


図2 自動車利用を抑制した交通目的

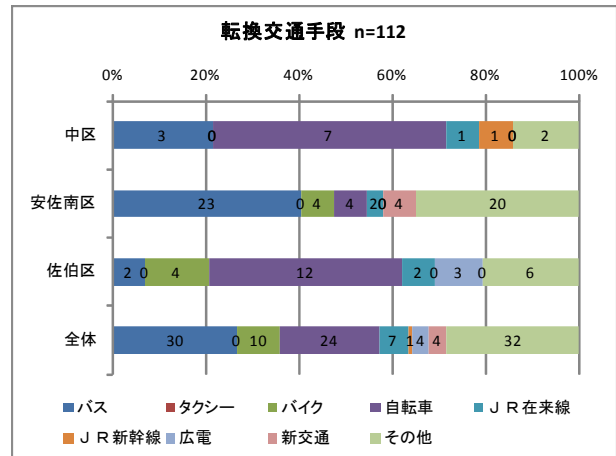


図3 自動車利用抑制に伴う転換交通手段

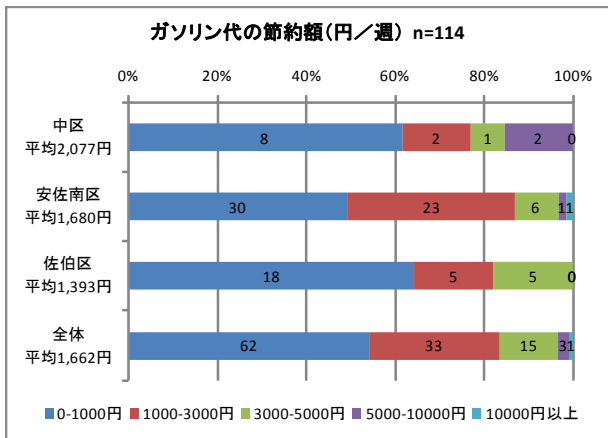


図4 自動車利用抑制に伴うガソリン代の節約額

が他の手段へ転換されていることが伺える結果となっている。

また、自動車の利用を抑制した分、ガソリン代が1週間でどのくらい節約できたかを聞いたところ(図4)、0~1000円と回答した各地区とも半数を占めており、平均額としては1週間で1600円前後という額の節約がなされていることが分かった。

4. 自動車利用行動と消費行動の関連性

(1) 利用抑制と消費節約のパターン

ガソリン価格の急騰に対してとりうる行動としては、①自動車利用抑制かつ他の消費節約、②自動車利用のみを抑制する、③利用抑制をせずに他の消費を節約する、④価格上昇を受け入れて利用抑制も消費節約もしない、が考えられる。本研究の調査対象世帯の場合でみると、上記の4つのパターンにあてはまる世帯グループは表4に示す通りであった。①抑制も節約もする世帯は全体の21.1%で、②抑制のみの世帯が4.3%、③節約のみで乗り切る世帯と④何もしない世帯がそれぞれ約37%という構成であった。

表4 各世帯のガソリン価格急騰への対応パターン

自動車消費	抑制あり	抑制なし	計
節約あり	① 97	③ 172	269
節約なし	② 20	④ 170	190
計	117	342	459

(2) 対応パターンへの影響要因

上記の対応パターンに最も影響を与える要因は各世帯の所得水準であると考えられる。所得分布をみると(図5)、きれいに分布が分かれており、所得水準が低いほど利用抑制と消費節約をし、所得水準が高いと抑制も節約もしないことが明らかである。

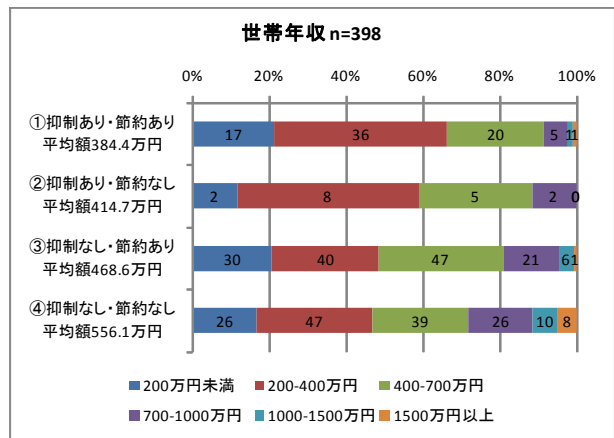


図5 対応タイプ別所得水準の差異

(3) 消費節約の中身とその使途

消費節約を行う世帯グループが、どのような消費項目で節約しているかを見たところ(図6)、グループ間による項目の差は見られなかったものの、光熱・通信費のような生活必需項目よりも、外食やレジャーなどの項目で節約していることが分かる。

節約した費用の使途としては(図7)、抑制なしグループ③がガソリン代に充てて自動車利用水準を落とさないようにしているのは当然のことであるが、抑制ありグループ①は、公共交通への転換を図りながら移動手段を確保している状況であった。

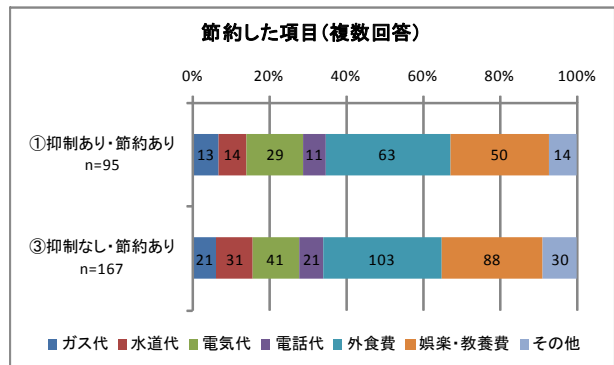


図6 消費の節約項目

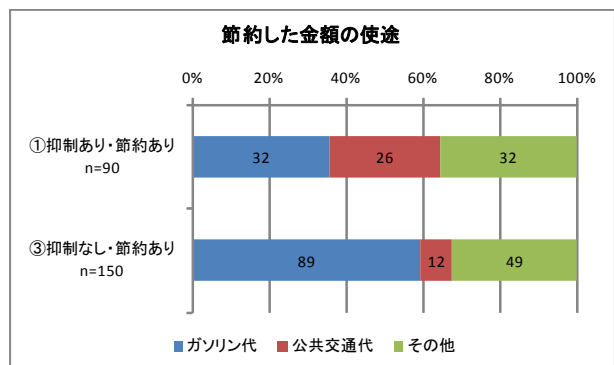


図7 消費節約金額の使途

(4) ガソリン価格と利用抑制の関係

自動車の利用抑制をしない世帯グループが、どの程度のガソリン価格になると他の交通手段へ転換するかを聞いたところ(図8)、1リットル当たり200円を超えると多くが他手段へと転換すると回答した。また、抑制なし・節約なしの世帯グループ④はガソリン価格に対する価格弾力性がより小さい傾向にあることがわかる。

また、対象の全世帯に、自動車の利用や保有に関してガソリン価格がいくらになったら転換行動を起こすかについて聞いたところ(表5)、転換が起きる目安の価格としては、利用抑制が224円程度以上、低燃費車への買い替えが250円程度以上、保有の断念が500円程度以上という値となった。世帯グループによる差異としては、世帯グループ②のサンプル数が小さいため、値のばらつきが出ているものの、抑制あり・節約ありの世帯グループほど価格に影響されやすい傾向にある。

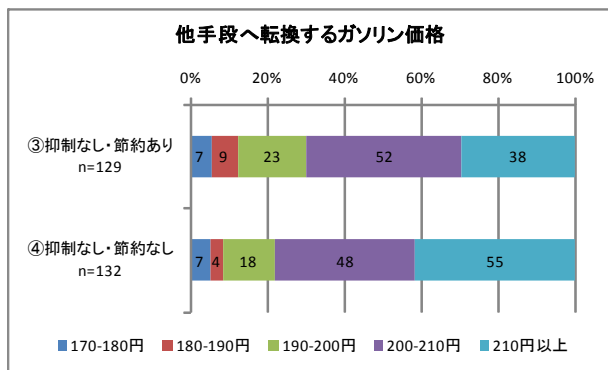


図8 他手段へ転換するガソリン価格

表5 自動車の利用・保有を転換するガソリン価格

価格の単位 (円/ℓ)	自動車の利用を減らす		燃費の良い自動車に買換		自動車を手放す	
	平均価格	回答数	平均価格	回答数	平均価格	回答数
①抑制あり・節約あり	171.5	84	194.1	46	449.6	47
②抑制あり・節約なし	189.4	18	260.0	11	646.0	10
③抑制なし・節約あり	215.8	121	237.7	84	518.7	75
④抑制なし・節約なし	278.8	112	304.4	78	528.4	67
全体	224.4	335	253.4	219	512.0	199

5. おわりに

本研究は、ガソリン価格の大きな変動が生じた2008年4月前後における世帯の自動車利用抑制状況および消費の節約状況の実態を把握するために、広島市内の都心からの立地や公共交通の利用可能性を考慮して選定した3

地区を対象として、アンケート調査を行った分析結果を示した。

ガソリン価格が130円前後から180円前後へと、50円ほどの価格差が生じた影響としては、自動車利用に関しては平均使用日数が2.58日/週から2.55日/週へと、わずかながら減少となった程度であったが、保有世帯の約4分の1で利用の抑制が行われ、ガソリン代にして平均1,662円/週に相当する抑制行動がとられた。

転換交通手段としては、地区の特性により違いがみられたが、目的と状況によっては公共交通機関への転換が多くなる可能性が示唆された。

また、自動車利用抑制と消費行動との関連をみると、所得水準による違いがはっきりと表れており、所得水準が低いほどガソリン価格に影響されやすいことが明らかとなった。今後、再びガソリン価格の高騰が生じた場合には、300円/ℓ程度まで上がると全ての世帯層で自動車の利用抑制が起こり、500円/ℓを超えると自動車保有を断念する傾向を捉えることができた。

なお、本研究によって明らかになった知見は、広島市内の特定の地区におけるサンプルに基づいたものではあるが、現実の行動に基づいた交通行動や消費行動の関連性を把握した点において、ガソリン価格の変動に対応した交通政策を検討するにあたって有益な情報を提供するものであると考える。今後は、ガソリン価格のみならず、政策的な価格や運賃変動が交通手段転換や消費行動に及ぼす変化をもたらすかについて、広範に検討することが必要であろう。

謝辞

本研究は、科学研究費補助金基盤研究(B)「環境的に持続可能な交通に向けたパッケージ型交通施策に関する研究」(平成20~22年度)の支援を受けて実施したものである。記して謝意を表する。

参考文献

- 1) 経済産業省・資源エネルギー庁「平成20年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書2009)」(<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/index.htm>, 2010年7月10日確認)
- 2) 財団法人日本エネルギー経済研究所・石油情報センターHP (<http://oil-info.ieej.or.jp/price/price.html>, 2010年7月10日確認)
- 3) 藤崎耕一, 森地茂, 伊東誠: 「ガソリン価格の変動が交通行動に及ぼす影響についての実証分析」, 土木計画学研究・講演集, Vol. 40, 講演番号No. 309, 2009.
- 4) 藤井恵介, 横山大輔, 谷口守: 「ガソリン価格高騰による個人の自動車利用抑制の実態-運転動機に着目して-」, 交通工学研究発表会論文報告集, Vol. 28, pp. 273-276, 2008.