

栃木県におけるガソリン難民の推計に関する研究

ジャービス商事(株) 正会員 ○江部 孝文
足利工業大学 正会員 藤島 博英
足利工業大学 正会員 築瀬 範彦

1. はじめに

2013年6月の報道¹⁾によれば、経済産業省が「給油所過疎地」と指摘するガソリンスタンド3ヶ所以下の自治体数は、全国で257市町村に達している。こうしたガソリンがなければ生活が極端に制約される中山間部のいわゆる「ガソリン難民」の実態については、赤松らの研究²⁾があるが、ガソリン難民を量的に推計した研究は見当たらない。

本研究は、栃木県の過疎地域を対象に、ガソリン難民をマクロ的に把握することを目的としている。過疎地域は総務省が過疎地域自立促進特別措置法により市町村単位で指定した区域とし、国勢調査データと栃木県及び隣接3県におけるガソリンスタンドの立地データからGISを用いて分析と推計を行う。

2. 栃木県の過疎地域におけるガソリンスタンドの立地状況と給油難民の分析

栃木県の過疎地域は現日光市である旧栗山村、旧足尾町と県東部の那珂川町、茂木町が指定区域である。ガソリンスタンドは、那珂川町の場合、国道293号線、294号線、461号線に沿って計13店舗、294号線付近に1店舗の合計14店舗が立地している。茂木町では、国道123号線沿いなどに9店舗、下飯に1店舗の合計で10店舗の立地がある。なお、旧栗山村、旧足尾町の中心市街地は温泉街であり、居住者が僅少のため本研究の分析から割愛している。

ガソリン難民の所在を推定するための目安として、ガソリンスタンドから走行距離5km圏(山間部の道路では15分程度)にある世帯数を調査した。その結果を図-1に示す。図中の数値は、平成22年度国勢調査の世帯数データを5kmメッシュに表示したものである。ガソリン購入の単位として人口データよりも世帯数データの方が実態を表しやすいと考えたからである。

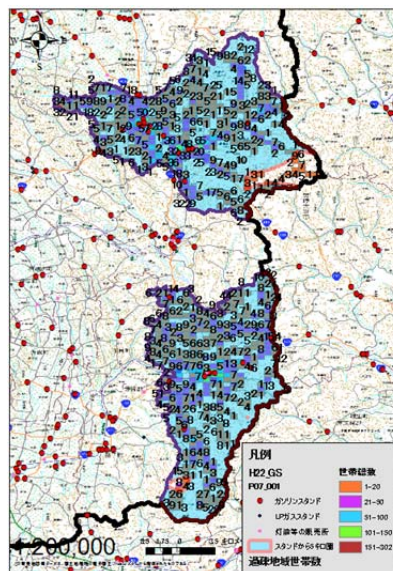


図-1 県東部ガソリンスタンド空白地帯位置図

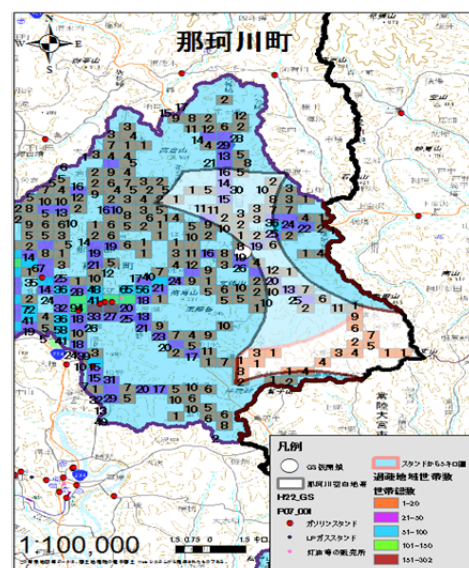


図-2 ガソリンスタンド空白地帯シミュレーション(那珂川町)

隣接県の自治体も含めて、居住者が5km以内で給油所へのアクセスできない範囲を「ガソリンスタンド空白地帯」として、GISにより分析した結果は、那珂川町では「大那地地区」59世帯が該当することがわかった。同じく茂木町のガソリンスタンド空白地帯は、「中

キーワード 給油難民, 過疎地域, GIS, 高齢化

連絡先 〒326-8558 栃木県足利市大前町 268-1 足利工業大学創生工学科 TEL 0284-62-0605

深沢地区」31世帯であった。

次に、近い将来のガソリン難民を推計するために、空白地帯から一番近いガソリンスタンドを仮に閉鎖して空白地帯の拡大とそこの難民数をシミュレーションした。図-2に示す白の点は、シミュレーション上閉鎖したガソリンスタンドを示す。ただし、閉鎖を想定したガソリンスタンドは、立地特性以外の要素を考慮していない。白の枠がガソリン供給の空白地帯である。シミュレーション結果は那珂川町では現在の59世帯から532世帯が、茂木町の場合は31世帯から140世帯が難民化する結果となった。

3. 過疎地域における石油製品需要の推計

研究対象である旧栗山村、旧足尾町、那珂川町、茂木町に立地するガソリンスタンド29店舗に対し、2013年9月の公開情報を基に「1日の利用者数」、「創業年数」、「1ヶ月の出荷量」をヒヤリング調査した。約半数のガソリンスタンドから回答を得た。その結果を表-1に示す。なお、数字は概数であり、店舗名は特定しない。29店舗中、那珂川町ではすでに2店舗が閉店していた。

表-1には参考として、栃木県の都市部である足利市のガソリンスタンドの値も掲載している。

調査の結果、過疎地域の店舗の「1ヶ月の出荷量」は約半分以下であることが分かった。

また、平成19年度商業統計表³⁾と小売物価統計調査年報⁴⁾から、ガソリン及び灯油の出荷額、ガソリン価格及び灯油価格を参考に、ガソリン及び灯油の世帯当たりの出荷量を推計したところ、郡部平均値はガソリンで1,912リットル、灯油で674リットルであり、足利市の1,420リットル、334リットルと比べて、遥かに大きいものであった(宇都宮市はそれぞれ、1,155リットル、283リットルであった)。山間部は都市部に比べて走行距離が大きいことは歴然としている。

4. まとめ

他県において、ガソリンスタンドが経営不振や経営者の高齢化等で閉店し、ガソリン難民が増えている実情が報道されている。

本研究においても、過疎地域におけるGISの分析により、居住地から5km圏内にガソリンスタンドがない世帯の存在を示すことができた。この結果から、栃木県の過疎化、高齢化は隣接県に比べてやや遅いものの、

表-1 栃木県内過疎地域のガソリンスタンドの実態

N0	地域	店舗名	① 利用者数 (台/日)	② 創業年数 (年)	③ 出荷量 (KL/月)
1	足尾	A1	100	非回答	15
2	足尾	A2	非回答	非回答	非回答
3	栗山	K1	30	40	5
4	栗山	K2	非回答	非回答	非回答
5	栗山	K3	非回答	非回答	非回答
6	栗山	K4	非回答	非回答	非回答
7	茂木	M1	150	42	100
8	茂木	M2	100	62	42
9	茂木	M3	100	13	30
10	茂木	M4	非回答	非回答	非回答
11	茂木	M5	非回答	非回答	非回答
12	茂木	M6	非回答	非回答	非回答
13	茂木	M7	非回答	非回答	非回答
14	茂木	M8	非回答	非回答	非回答
15	茂木	M9	非回答	非回答	非回答
16	那珂川	N1	50	51	35
17	那珂川	N2	250	60	110
18	那珂川	N3	20	30	8
19	那珂川	N4	30	40	5
20	那珂川	N5	100	20	80
21	那珂川	N6	40	60	120
22	那珂川	N7	非回答	40	非回答
23	那珂川	N8	非回答	非回答	非回答
24	那珂川	N9	非回答	非回答	非回答
25	那珂川	N10	非回答	非回答	非回答
26	那珂川	N11	非回答	非回答	非回答
27	那珂川	N12	非回答	非回答	非回答
28	那珂川	N13	(閉店)		
29	那珂川	N14	(閉店)		
30	足利	A1	300	非回答	200
31	足利	A2	800	非回答	500

※電話回答による数値であり、概数

同様の事態が迫っていることを示しているものと考えられる。また、分析対象とした自治体の灯油、ガソリン出荷量が県内で最も多いことも分かった。

今後、実態調査も併せて行うことにより、ガソリン難民の正確な状況を把握することに努めたい。

謝辞：調査にご協力頂いたガソリンスタンドの方々のお礼申し上げます。

参考文献

- 1) 四国新聞社：全国257市町村、進む「給油過疎」、2013.6.11
- 2) 赤松隆他：3.11震災時の東北地域で生じたガソリン需給ギャップの時空間分析、土木学会論文集 Vol.69, No.2, pp.187-205, 2013
- 3) 経済産業省：平成19年度商業統計年報・第4巻品物、
<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syougyou/result-2/h19/index-kakuho.html>
- 4) 総務省統計局・政策統括官(統計基準担当)・統計研修所2.小売価格動き(グラフ)、
<http://www.stat.go.jp/data/kouri/doukou/2007np.htm>