

時系列データを用いたガソリンスタンド等の立地と撤退に関する一考察

森尾 淳¹・山下 良久²・萩原 剛³・河上 翔太⁴

¹正会員 一般財団法人計量計画研究所 都市地域・環境部門 (〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-9)
E-mail: jmorio@ibs.or.jp

²正会員 社会システム株式会社 (〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿1-20-22)
E-mail: yamashita@crp.co.jp

³正会員 一般財団法人計量計画研究所 交通社会・経済部門 (〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-9)
E-mail: ghagihara@ibs.or.jp

⁴正会員 一般財団法人計量計画研究所 交通社会・経済部門 (〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-9)
E-mail: skawakami@ibs.or.jp

我が国は、既に人口減少局面に突入しており、2015年の国勢調査では、調査開始以来、初めて総人口が前回調査を下回った。生活関連機能のうち、民間が提供するサービスは、立地に必要なサービス圏域人口を割り込むと相次ぎ撤退し、日常生活に影響を与えることが懸念される。経済産業省はハンドブックを発売し、ガソリンスタンド過疎地に対する地方公共団体の対策の支援を始めている。本稿では、時系列の商業統計メッシュデータを活用して、全国のガソリンスタンド等の立地、ガソリンスタンド等へのアクセシビリティの推移について分析する。また、宮崎県東臼杵郡を対象に、ガソリンスタンド等の撤退とその影響、将来の撤退可能性について分析する。

Key Words : Gas Stations, Accessibility, Rural Areas, Population Decrease

1. はじめに

(1) 研究の背景

我が国は、地方部を中心に既に人口減少局面に突入しており、2015年の国勢調査では、調査開始以来、初めて総人口が前回調査を下回った¹⁾。地域の人口減少によって、生活関連サービスのうち、民間が提供するサービスは、立地に必要なサービス圏域人口を割り込むことで相次ぎ撤退し、日常生活に影響を与えることが懸念される。

2014年に国土交通省が策定した「国土のグランドデザイン2050 ～対流促進型国土の形成～」²⁾では、中山間地域のあり方として、「小さな拠点」について言及され、「実践編『小さな拠点』づくりガイドブック」³⁾では、生活サービスの分野として11分野を例示し、小さな拠点のイメージ図には、役場庁舎、郵便局、診療所、スーパー、ガソリンスタンド、小学校、道の駅等が例示されており、小さな拠点は、集落の暮らしを守る「生活の拠り所」、「人口定住の砦」として期待されている。しかし、小さな拠点の構成要素のうち、主に民間により提供されるスーパー等の商業施設、ガソリンスタンドは、人口減少する中山間地域等の条件不利地域では、既に撤退が進んでいる。ガソリンスタンドは、自動車が日常生活の主

な足である中山間地域等の条件不利地域において、不可欠な生活関連サービスであり、その撤退は、地域の住民に遠くのガソリンスタンドの利用を強いるなど、日常生活に大きな影響を与える。

このような状況に対応して、経済産業省資源エネルギー庁では、「SS過疎地対策」として取り上げ、平成25年よりSS過疎地を公表するとともに、SS過疎地対策協議会より「SS過疎地対策ハンドブック」を発売し、市町村における取組を支援している⁴⁾。このハンドブックでは、ガソリンスタンドが3箇所以下の市町村をSS過疎地として公表するとともに、最寄りのガソリンスタンドまでの道路距離が15km以上の人口のあるメッシュが存在する市町村を参考情報として公表している。

中山間地域等の条件不利地域では、これまでも人口減少等によってガソリンスタンドが撤退しており、今後も継続的に人口が減少することが見込まれることから、さらなるガソリンスタンドの撤退が進むと考えられる。

SS過疎地対策ハンドブックでは、市町村内のガソリンスタンドの最適な配置等も視野に入れつつ、SS過疎地対策を進めるとされており、経年的な動向も踏まえつつ、ガソリンスタンドの撤退が進む状況やその特徴を把握することも重要と考えられる。

(2) 既往研究のレビュー

生活関連サービスの立地と人口動態に関するものとして、例えば、国土のランドデザイン2050²⁾では、各種サービスが成立する市町村人口を示している。鈴木ら⁹⁾は、東京区部における各種の生活関連施設の密度と年齢階級別の人口構成の推移との関連性を考察している。内原ら⁶⁾は、浜松市と金沢市の町丁目を対象に、徒歩で利用できる生活関連施設の多様性と人口増減の関係を分析している。森尾ら⁷⁾は、郵便局、内科、ガソリンスタンド、食料品店等の全てが立地するメッシュを小さな拠点として抽出し、小さな拠点が成立する人口密度と将来の人口動態について分析している。生活関連サービスまでの距離に関するものとして、例えば、三浦ら⁸⁾は、山形県を対象に、事業所・企業統計調査の地域メッシュ統計を活用して、食料品店への距離の経年変化について分析している。岩間ら⁹⁾は、食料品店からの距離を地図上に示す「フードデザートマップ」を作成している。

ガソリンスタンドに着目すると、讃岐ら¹⁰⁾は、岩手県を対象にガソリンスタンドまでの距離を計測し、仮想的なガソリンスタンドの撤退による距離の変化について分析している。盆子原ら¹¹⁾は、ガソリンスタンドの数を人口と面積からなる変数でモデル化するとともに、ガソリンスタンドが撤退する場合に、自然淘汰と計画閉鎖による距離の違いを比較している。

しかし、これまで経年的な施設立地の情報を使って、ガソリンスタンドを含めた生活関連サービスの立地と撤退の状況について論じているものは見られない。

(3) 研究の目的

本稿では、経年的な施設立地の情報を使って、これまで分析されてこなかったガソリンスタンドの立地とアクセシビリティを全国的に把握し、地域別にその特徴を明らかにする。これにより、これまで、机上でしか議論できなかったガソリンスタンドの撤退の問題について、実際の状況に即して議論できるようになると考える。

上記に加えて、特定地域に着目して、ガソリンスタンドの撤退状況、商圏人口、生活関連サービスの立地状況等から、ガソリンスタンドが撤退した地域の特徴について整理し、ガソリンスタンドの撤退に対する方策への示唆を得る。

2. 本稿における分析方法

(1) 分析に活用するデータ

広く公開されているガソリンスタンドの立地を把握するデータとして、国土数値情報の「燃料給油所」のデータがある¹²⁾。このデータは、燃料元売各社のホームページに掲載されているガソリンスタンドの住所情報に基づ

き、緯度・経度情報を整備したものであり、2010年と2016年時点のデータがある。しかし、商業統計^{13) 14)}に基づき、燃料小売業のガソリンスタンドの事業所数をみると、1982年の52,137事業所をピークに経年的に減少しており、2014年には26,474事業所まで減少している。そのため、国土数値情報を用いて2010年と2016年の比較によりガソリンスタンドの撤退の状況を把握することは難しい。

一方、商業統計のメッシュデータ^{15) 16)}は、メッシュ別にメッシュ内に立地する事業所数を把握できる。1979年から2014年までのデータが整備されており、2007年までは日本測地系で、2014年は世界測地系で整備されている。ただし、メッシュ単位のデータであるため、メッシュ内の事業所の具体的な位置を把握することができない。また、メッシュの同定方法が調査年毎に異なっていること、2014年の商業統計のガソリンスタンドの事業所数26,474事業所とSS過疎地協議会が示す2014年度末の給油所数33,510に開きがあることに留意が必要である。

このようにいくつかの課題があるが、経年的なガソリンスタンドの立地の動向を把握するために、商業統計のメッシュデータを活用することとした。なお、メッシュデータには、詳細な分類がないことから、燃料小売業を「ガソリンスタンド等」として分析することとした。一定期間の動向を把握する観点から、概ね10年毎になるように、1985年、1994年、2004年、2014年を対象とする。1985年、1994年、2004年のデータは日本測地系、2014年のデータは世界測地系である。そのため、メッシュ単位で経年的なガソリンスタンド等の立地を把握する際には、2014年のデータは、メッシュ中心の座標を用いて、日本測地系のメッシュに割り付けた。

ガソリンスタンド等の周辺の人口分布から商圏人口を算出するために、国勢調査の地域メッシュ統計を活用した。商業統計の調査年に近くなることを意図し、1985年、1995年、2005年、2015年を対象とした。その際、商業統計と測地系を合わせるために、1985年、1995年、2005年のデータは日本測地系、2015年のデータは世界測地系とした。

3. ガソリンスタンド等の立地動向

(1) 商業統計メッシュデータの特性

はじめに、商業統計のメッシュデータの特性を把握する。資源エネルギー庁が公表している燃料給油所数と比較すると、商業統計のガソリンスタンドの事業所数は、若干少ない傾向にあり、国土数値情報とは同程度である。商業統計のメッシュデータの燃料小売業の事業所数は、ガソリンスタンド以外の燃料小売業の事業所を含むデータであり、商業統計、資源エネルギー庁の公表データよ

り多い。いずれのデータも1994年以降の経年的な動向をみると、1994年比0.5~0.6程度まで減少している（表-1）。

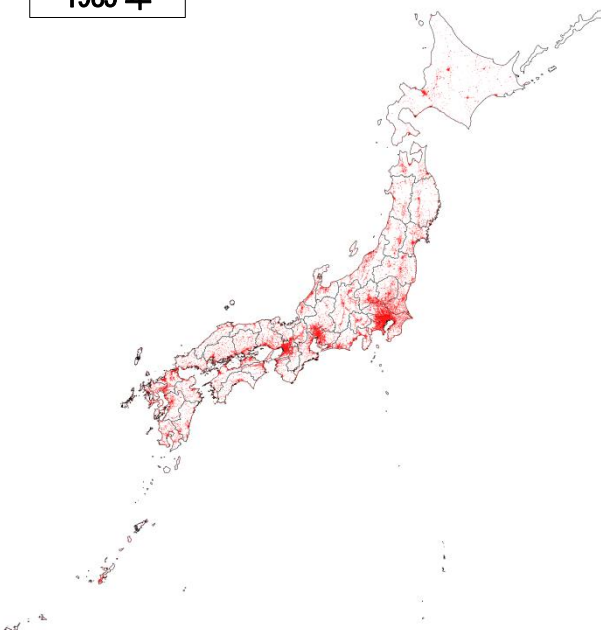
(2) ガソリンスタンド等の立地

1985年と2014年のガソリンスタンド等が立地するメッシュを示す（図-1）。1985年と2014年を比較すると、

表-1 データ別のガソリンスタンド等の事業所数の推移

	商業統計 ガソリンスタンド		商業統計 メッシュデータ 燃料小売業		登録燃料給油所 資源エネルギー庁 調べ		国土 数値 情報 (2016年)
	数値	1994年比	数値	1994年比	数値	1994年比	
1985年	51,544	—	74,470	—	—	—	—
1994年	51,986	1.000	72,177	1.000	60,421	1.000	—
2004年	43,025	0.828	62,546	0.867	48,672	0.806	—
2014年	26,474	0.509	41,653	0.577	33,510	0.555	26,508

1985年



2014年



図-1 ガソリンスタンド等の立地するメッシュの分布

中山間地域や半島地域等の条件不利地域だけでなく、都市部でもガソリンスタンド等が立地するメッシュが減少する傾向にあることがうかがえる。地域毎にガソリンスタンド等が立地するメッシュ数の推移をみると、1985年から2004年までは、横ばい、または微増傾向にあるが、2004年から2014年の間にいずれの地域も大きく減少しており、減少の傾向の地域差は小さく、全部条件不利地域に着目すると、2014年までに、三大都市圏では1985年比0.75、地方都市圏では1985年比0.83まで減少している（表-2）。

一方、地域別のガソリンスタンド等の事業所数をみると、1994年以降減少する傾向が続いており、特に、2004年から2014年において事業所数の減少が著しい。また、三大都市圏の都市地域での減少が顕著であり、2014年までに1985年比0.44まで減少している（表-3）。

(3) ガソリンスタンド等の商圏人口

先に示した条件に従い、ガソリンスタンド等の商圏人口として、ガソリンスタンド等が立地するメッシュの中心から直線距離3km圏以内のメッシュの人口を算出した。地域別に平均商圏人口の経年変化をみると、地方圏都市地域は、横ばい傾向にあり、その他の地域は減少傾向にある。地方圏の都市地域の動向に着目すると、ガソリン

表-2 ガソリンスタンド等の立地するメッシュ数の推移^[1]

		1985年	1994年	2004年	2014年
三大都市圏	都市地域	7,636	7,873	7,496	6,031
		1.00	1.03	0.98	0.79
	一部条件不利地域	1,646	1,697	1,683	1,318
	全部条件不利地域	943	945	948	707
地方圏	都市地域	5,359	5,631	5,743	4,598
		1.00	1.05	1.07	0.86
	一部条件不利地域	9,443	9,738	9,863	7,823
	全部条件不利地域	7,099	7,157	7,251	5,868
		1.00	1.01	1.02	0.83

※下段は1985年に対する比

表-3 ガソリンスタンド等の事業所数の推移

		1985年	1994年	2004年	2014年
三大都市圏	都市地域	22,344	20,491	16,182	9,939
		1.00	0.92	0.72	0.44
	一部条件不利地域	3,578	3,473	3,061	1,994
	全部条件不利地域	1,584	1,507	1,461	1,029
地方圏	都市地域	12,027	12,270	10,783	7,334
		1.00	1.02	0.90	0.61
	一部条件不利地域	21,745	21,448	18,954	12,706
	全部条件不利地域	13,192	12,988	12,105	8,651
		1.00	0.98	0.92	0.66

※下段は1985年に対する比

表-4 ガソリンスタンド等の平均商圏人口の推移

		1985年	1994年	2004年	2014年
三 大 都 市 圏	都市地域	218,047	197,656	191,685	180,517
	一部条件不利地域	86,631	83,025	78,644	67,373
	全部条件不利地域	12,664	12,155	11,413	9,733
	1.00	0.96	0.91	0.78	
地 方 圏	都市地域	55,477	56,459	55,407	54,195
	一部条件不利地域	61,728	59,465	55,565	53,832
	全部条件不利地域	17,499	17,040	16,129	14,816
	1.00	0.97	0.92	0.85	

※下段は1985年に対する比

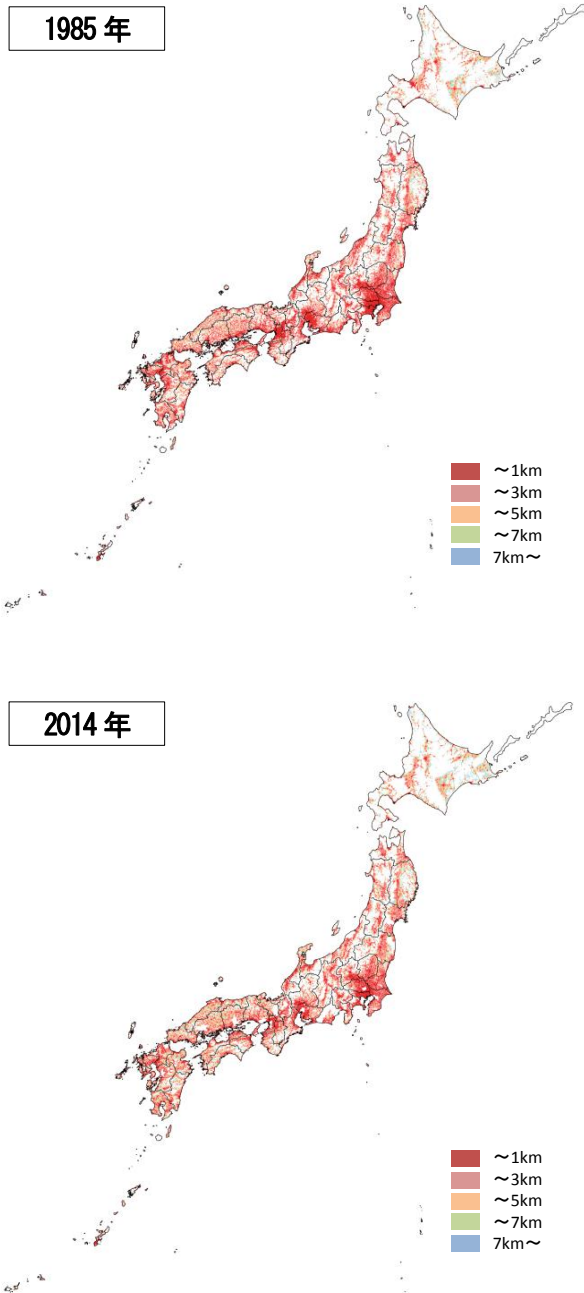


図-2 ガソリンスタンド等のまでの距離の分布

スタンド等の事業所数は減少しており、商圏人口に応じた撤退が進んでいるものと考えられる。地方圏全部条件不利地域に着目すると、表-3の事業所数と同様に、平均商圏人口は、他地域と比較して緩やかであるが、着実に減少していることがうかがえる。

4. ガソリンスタンド等へのアクセシビリティの動向

全国のガソリンスタンド等への距離の分布を図-2に示す。地方圏全部条件不利地域に着目すると、経年的にガソリンスタンド等までの距離が3km以上の割合が高くなる(図-3)。

人口のあるメッシュからガソリンスタンド等までの距離の平均値の推移をみると、1985年の時点で①三大都市圏都市地域、②地方圏都市地域、③三大都市圏一部条件不利地域、④地方圏一部条件不利地域、⑤三大都市圏全部条件不利地域、⑥地方圏全部条件不利地域の順に長くなる傾向にあり、いずれの地域も1985年から1994年の間は、横ばいの傾向にあるが、1994年から2004年、2004年から2014年では、距離が長くなっている。地方圏全部条件不利地域では、1985年の2,511mから2014年には2,981mまで長くなっている(表-5)。

人口規模とガソリンスタンド等までの距離の関係をみると、人口規模が低いほど、立地がまばらであるため、ガソリンスタンド等までの距離は長く、地方圏全部条件不利地域の100人未満のメッシュでは、3kmを超えている。一方、1985年と2014年の人口規模別の距離には大きな違いはない。この結果から、表-5のように経年的に距離が長くなる理由として、人口減少によるガソリンスタンド等の閉鎖が影響していると推察される。

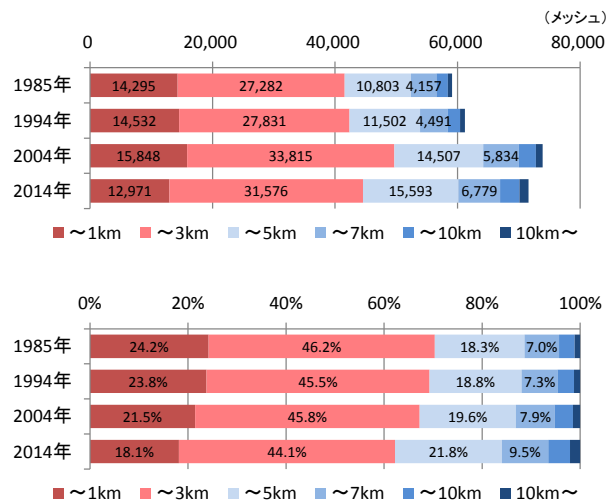


図-3 地方圏全部条件不利地域におけるガソリンスタンド等までの距離別メッシュ数・構成比

表-5 地域別人口ありメッシュのガソリンスタンド等
までの平均距離

		1985年	1994年	2004年	2014年
三大都市圏	都市地域	718	708	810	984
	一部条件不利地域	1,566	1,605	1,732	2,055
	全部条件不利地域	1,830	1,838	1,947	2,310
	不利地域	1.00	1.00	1.06	1.26
地方圏	都市地域	1,423	1,384	1,553	1,688
	一部条件不利地域	1,662	1,658	1,797	2,109
	全部条件不利地域	2,511	2,568	2,704	2,981
	不利地域	1.00	1.02	1.08	1.19

※上段は単位(m), 下段は1985年に対する比



図-5 対象地域（諸塚村，椎葉村，美郷町）

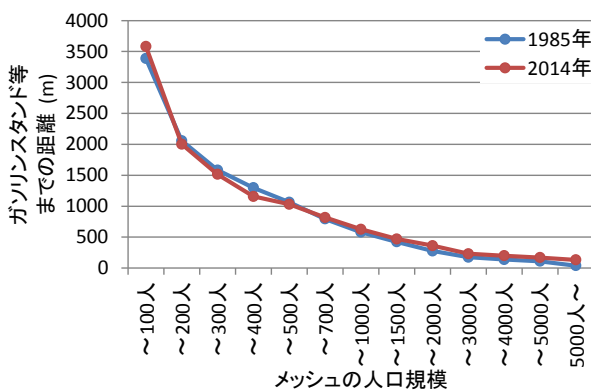


図-4 地方圏全部条件不利地域における人口規模別
ガソリンスタンド等までの平均距離

5. 中山間地域におけるガソリンスタンド等の閉鎖の動向

(1) 分析の概要

前述のように、地方圏全部条件不利地域では、他地域と比較してガソリンスタンド等までの距離が長く、ガソリンスタンド等が閉鎖することにより、さらにアクセシビリティが低下する。本章では、中山間地域に着目し、ガソリンスタンド等の閉鎖の動向、閉鎖した地域の特徴を把握するとともに、ガソリンスタンド等の閉鎖による影響を分析する。具体的な地域として、宮崎県東臼杵郡の諸塚村、椎葉村、美郷町を対象に分析する（図-5）。

(2) ガソリンスタンド等の閉鎖の特定方法

前章までで活用した商業統計メッシュデータは、調査年毎に住所からメッシュへの同定方法が異なるため、同じガソリンスタンド等が、調査年毎に別のメッシュに特定される可能性がある。そのため、1985年時点で立地していたガソリンスタンド等のうち、2014年までに隣接メッシュも含めてガソリンスタンド等がなくなったメッシュを特定した。

(3) ガソリンスタンド等の閉鎖の動向と地域の特徴

対象地域において、1985年時点でガソリンスタンド等が立地していたメッシュは、18メッシュある。そのうち、7メッシュでガソリンスタンド等が閉鎖したと考えられる。

美郷町に着目すると、商圏人口が500人程度まで減少するとガソリンスタンド等が閉鎖する傾向にあることがうかがえる。また、500人以下になった時点以降も閉鎖しないメッシュは、各種施設が立地しており、小さな拠点のような機能を持つ地域であると考えられる。具体的には、椎葉村の5番メッシュは小学校、郵便局が立地し、美郷町の8番メッシュは、郵便局が立地している（表-6）。

上記より、特定地域のケーススタディであるが、商圏人口が一定規模以下になるとガソリンスタンド等が閉鎖するとともに、各種機能が立地する小さな拠点がある地域では、商圏人口が小さくなくてもガソリンスタンドが維持される可能性があることが確認された。

(4) ガソリンスタンド等の閉鎖による影響

ガソリンスタンド等の閉鎖によるガソリンスタンド等までのアクセシビリティの変化について、人口のあるメッシュからガソリンスタンド等までの距離の平均値の推移（表-7）、1985年と2014年のメッシュ別のガソリンスタンド等までの距離（図-6, 7）を整理した。

諸塚村では、1994年に村の地理的中心にある3番メッシュのガソリンスタンド等が閉鎖したことにより、平均値は、3km程度から5km程度まで増加している。その後、周辺町村のガソリンスタンド等が閉鎖したことにより、2014年には平均値は6.3kmまで増加している。椎葉村では、2004年までは4km程度で横ばいであったが、2014年に4.6kmまで増加している。美郷町では、2004年までは2.3~2.5kmで横ばいであったが、4つのメッシュでガソリ

表-6 対象地域のガソリンスタンド等の閉鎖の動向と施設立地の状況

		1985年		1994年		2004年		2014年		他の施設立地					
		3km 商圏人口	閉鎖	3km 商圏人口	閉鎖	3km 商圏人口	閉鎖	3km 商圏人口	閉鎖	小学校	郵便局	役場・支所	食料品店	内科	合計
1	諸塚村	1,516		1,338		1,135		959			○		○	○	4
2		1,377		1,181		996		887							0
3		475	○	422		352		268							0
4	椎葉村	325		247		180	○	165	○						1
5		487		433		376		335	○	○					2
6		1,339		1,156		931		777							0
7		337		255	○	227		219							0
8	美郷町	572		398		355		331		○					1
9		1,763		1,536		1,267		1,022	○	○	○	○	○	○	5
10		1,763		1,438		1,213		1,031							0
11		1,059		730		657	○	497	○			○			2
12		1,349		1,164		850	○	416							0
13		2,627		2,273		1,962		1,484	○				○		2
14		622		551		445	○	597							0
15		1,444		1,188		1,030		991							0
16		929		805		658	○	462							0
17		1,581		1,391		1,152		925							0
18	1,528		1,486		1,250		1,041							0	

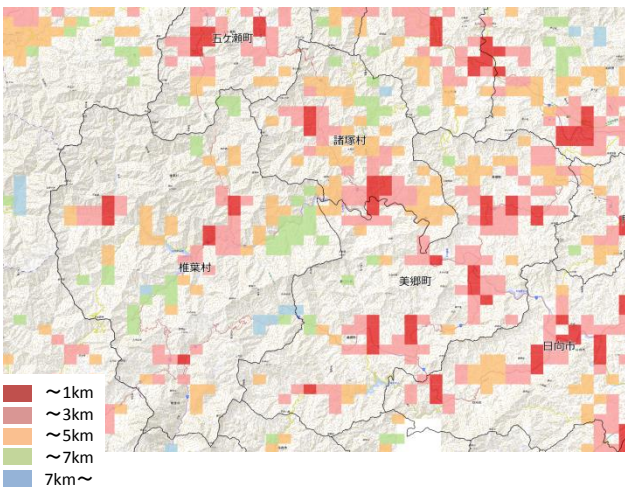


図-6 対象地域のメッシュ別ガソリンスタンド等
までの距離 (1985年)

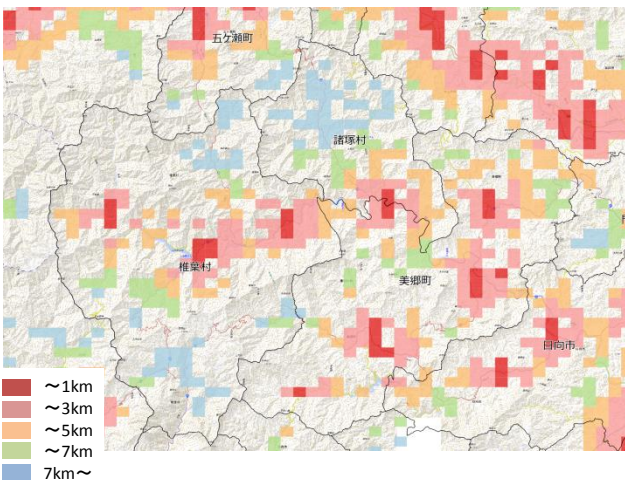


図-6 対象地域のメッシュ別ガソリンスタンド等
までの距離 (2014年)

表-7 対象地域の人口ありメッシュから
ガソリンスタンド等までの平均距離

	1985年	1994年	2004年	2014年
諸塚村	3,150	5,037	5,574	6,377
	1.00	1.60	1.77	2.02
椎葉村	4,018	3,951	3,880	4,619
	1.00	0.98	0.97	1.15
美郷町	2,301	2,376	2,521	3,060
	1.00	1.03	1.10	1.33
3町村計	3,116	3,631	3,661	4,307
	1.00	1.17	1.17	1.38

※上段は単位(m), 下段は1985年に対する比

表-8 対象地域の将来のガソリンスタンド等
の商圏人口の想定と閉鎖の可能性

	2014年 までに 閉鎖	2014年		2025年		2035年		2045年		施設 種類
		3km 商圏人口	閉鎖の 可能性	3km 商圏人口	閉鎖の 可能性	3km 商圏人口	閉鎖の 可能性	3km 商圏人口	閉鎖の 可能性	
1		959	826		608		440		4	
2	諸塚村	887	764		563		407	○	0	
3		268	231	—	170	—	123	—	0	
4		165	146	—	110	—	82	—	1	
5	椎葉村	335	296	○	223		167		2	
6		777	686		518		387	○	0	
7		219	193	—	146	—	109	—	0	
8		331	290	○	219		159		1	
9	美郷町	1,022	897		676		492	○	5	
10		1,031	905		682		496	○	0	
11		○	497	436	—	329	—	239	—	2
12		○	416	365	—	275	—	200	—	0
13			1,484	1,302		982		714		2
14		○	597	524	—	395	—	287	—	0
15			991	870		656		477	○	0
16		○	462	405	—	306	—	222	—	0
17			925	812		612		445	○	0
18			1,041	914		689		501	○	0

ンスタンド等が閉鎖した2014年には、3.0km程度まで増加している。

(5) 今後の人口減少による影響

国立社会保障・人口問題研究所¹⁸⁾の将来の市町村別の総人口の推計値に基づき、対象としたガソリンスタンド等が立地する18メッシュの2025年、2035年、2045年の商圏人口を推計した(表-8)。

前述の 500 人程度を下回るとガソリンスタンド等が閉鎖する可能性があることを踏まえると、美郷町の 13 番メッシュ除いて、2045 年までにガソリンスタンド等が閉鎖する恐れがある。この中には、メッシュに立地する施設種類数が多い、小さな拠点と位置づけられるメッシュも含まれている。これらの小さな拠点において、ガソリンスタンド等の機能を維持しなければ、この地域全体においてガソリンスタンド等へのアクセシビリティが著しく低下すると想定される。

6. おわりに

(1) 本稿の分析結果

本稿では、商業統計メッシュデータの事例列データを用いて、全国のガソリンスタンド等の立地、アクセシビリティの推移について分析し、以下の結果が得られた。

- ・ガソリンスタンド等の事業所数、立地するメッシュ数は減少する傾向にあり、2004年から2014年における減少の影響が大きく、都市部における減少も大きい。また、商圏人口は経年的に減少する傾向にあり、商圏人口の減少に伴う撤退が進んでいるものと考えられる。
- ・ガソリンスタンド等への距離は、地域指定と符合しており、地方圏全部条件不利地域が最も長い。ガソリンスタンド等の減少に伴い、ガソリンスタンド等への距離は増加する傾向にあり、立地と同様に2004年から2014年の影響が大きく、2014年の地方圏全部条件不利地域では、ガソリンスタンド等までの平均距離が約3kmとなった。

また、宮崎県東臼杵郡を対象に、ガソリンスタンド等の閉鎖とその影響、将来の閉鎖の可能性について分析し、以下の結果が得られた。

- ・ガソリンスタンド等から3kmの商圏人口が500人程度を下回るとガソリンスタンド等が閉鎖する傾向にある。ただし、各種機能が立地する小さな拠点がある地域では、商圏人口が小さくなくてもガソリンスタンド等が維持される可能性があることが確認された。
- ・諸塚村では、1994年に村の地理的中心にあるガソリンスタンド等が閉鎖したことにより、ガソリンスタンド等までの距離が3km程度から5km程度まで大幅に増加しており、ガソリンスタンド等の立地条件がアクセシビリティに影響する。
- ・国立社会保障・人口問題研究所の将来の市町村別の総人口の推計値に基づき推計すると、2045年にはほとんどのガソリンスタンド等で商圏人口が500人を下回り、ガソリンスタンドが閉鎖する可能性がある。

(2) 分析結果からの示唆と今後の課題

地方圏では、ガソリンスタンドが日常生活に欠かせない施設となっており、ガソリンスタンドの閉鎖によって地域住民の生活環境の維持が脅かされることが懸念される。

本稿の分析の例では、宮崎県の諸塚村では、村の地理的中心にあるガソリンスタンド等が閉鎖したことにより、ガソリンスタンド等までの平均距離は著しく増加し、2014年には6kmを超えた。このような状況では、生活環境の維持は難しい。

ガソリンスタンドの閉鎖は、商圏人口の減少が大きな要因となっており、今後の人口減少のもとでは、本稿の分析事例のようにいずれ、ほとんどのガソリンスタンドが閉鎖してしまう。「SS過疎地対策ハンドブック」で説明されているように、ガソリンスタンドの維持は、石油元売会社や販売事業者による企業努力だけでは限界がある。

国、地方公共団体が、ガソリンスタンドを生活関連機能と位置づけ、その維持のための方策を検討することが重要である。その方策の一つとして、「小さな拠点」がある。本稿の分析においても、小さな拠点あるガソリンスタンド等は、商圏人口の減少が起こっても維持されていた。

住民組織が十分に機能していれば、住民が率先して利用したり、住民が運営を引き継いだりすることでガソリンスタンドを維持することも考えられる。例えば、住民組織が運営する商店の先進事例である高知県四万十市の大宮産業の事例のきっかけは、JAの店舗とガソリンスタンド閉鎖である。人口減少が継続する地方圏では、人口規模や民間に頼らない地域の取組による維持が不可欠である。小さな拠点に関わる各種生活関連機能は、多様な省庁に跨がるものであり、地域住民や地方公共団体の支援のためには、関係する省庁における連携や情報提供が不可欠である。

経済産業省では、SS過疎地や最寄りのガソリンスタンドまでの距離が長い地域を公表しているが、今後の有効な施策を検討するためには、施設の撤退の可能性に関するシミュレーションなど、徹底した問題、課題の見える化が重要である。本稿では、ガソリンスタンドの閉鎖の状況を把握することを目指し、商業統計メッシュデータの時系列データを活用した。しかし、時系列に座標系が統一されていないなど、課題も多い。今後の検討のためには、各種生活関連機能を提供する施設の座標が、過去のものも含めて、整備されることが期待される。

[1] 地域区分は、特別交付税措置に係る地域要件確認表¹⁹⁾に基づく。条件不利地域として、過疎地域自立促進特別措置法、山村振興法、離島振興法、半島振興法、奄美群

島振興開発特別措置法, 小笠原諸島振興開発特別措置法, 沖縄振興特別措置法に規定する市町村を対象とした。

参考文献

- 1) 総務省統計局：平成 27 年国勢調査人口等基本集計結果 結果の概要, 2016.
- 2) 国土交通省：国土のグランドデザイン 2050 ～対流促進型国土の形成～, 2014.
- 3) 国土交通省：実践編「小さな拠点」づくりガイドブック, 2015.
- 4) SS 過疎地対策協議会：SS 過疎地対策ハンドブック, 2017.
- 5) 鈴木勉, 大城将範：東京区部における都市施設分布と年齢別人口構成の推移の関連性分析, GIS—理論と応用, Vol.20, No.1, pp1-9, 2012.
- 6) 内原英貴, 吉川徹：コンパクトシティからみた地方都市の人口社会増減の分布と生活利便性の関連分析, 日本建築学会計画系論文集, Vol.74, No.642, pp1805-1811, 2009.
- 7) 森尾淳, 河上翔太：中山間地域における「小さな拠点」の成立可能性の検討に関する基礎的研究:—小さな拠点と周辺地域の人口動態分析—, 都市計画論文集, Vol. 50-3, pp.1289-1296, 2015.
- 8) 三浦英俊, 古藤浩：メッシュデータを用いた人口減少地域における買い物距離の分析—山形県における食料品店を事例として—, 都市計画論文集, Vol. 45-3, pp.643-648, 2010.
- 9) 岩間信之編著：改訂新版 フードデザート問題—無縁社会が生む「食の砂漠」, 一般財団法人農林統計協会, 2013.
- 10) 讃岐亮, 吉川徹：ガソリンスタンドのアクセシビリティ評価と施設撤退の影響評価—岩手県を分析対象にして—, 日本建築学会計画系論文集, Vol.77, No.67, pp.639-648, 2012.
- 11) 盆子原 歩, 小林 隆史, 大澤 義明：給油所過疎地域に関する数理的考察, 都市計画論文集, Vol. 49-3, pp.603-608, 2014.
- 12) 国土交通省：国土数値情報—燃料給油所データ, 2016.
- 13) 経済産業省：商業統計時系列データ, 2009.
- 14) 経済産業省：平成 26 年商業統計確報, 2015.
- 15) 財団法人経済産業調査会：平成 11 年, 9 年, 6 年商業統計メッシュデータファイル利用のしおり, 2007.
- 16) 経済産業省：平成 26 年商業統計メッシュデータ, 2016.
- 17) 価値総合研究所：資源エネルギー庁委託調査事業—平成 22 年度石油産業体制等調査研究（石油製品供給不安地域調査）, 2011.
- 18) 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 30（2018）年推計）, 2018.
- 19) 国土交通省：特別交付税措置に係る地域要件確認表, 2017.

(2017.7.31 受付)

A BASIC STUDY ON LOCATION AND CLOSURE OF GASOLINE STATION USING TIME SERIES DATA

Jun MORIO, Yoshihisa YAMASHITA, Go HAGIHARA, Shota KAWAKAMI