

私たちの生活をささえる ライフラインの強化を目指して¹

～過疎地域における SS 経営の新提案～

南山大学 寶多康弘研究会 都市交通分科会

赤井亜澄 秋元美咲
伊東亜耶香 加藤充汰 松下奈加

2014年12月

¹ 本稿は、2014 年 12 月 13 日、12 月 14 日に開催される、ISFJ 日本政策学生会議「政策フォーラム 2014」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、寶多康弘准教授(南山大学)をはじめ、ヒアリング調査に協力してくださった JA 様、SS 事業者の皆様など、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

要約

近年の日本の少子高齢化による農山村地域の人口減少に伴って、全国各地で過疎市町村の増加が急激に進んでいる。現在、全国の市町村の約4割が過疎市町村に指定されており、該当地域の存続と共に日本全体の国土崩壊が危ぶまれている。これ以上の過疎地域増加を阻止し、過疎地域の人口流出を防ぐためにも、公共施設やインフラ設備を整備し、住民のライフラインを確保することが必要不可欠となってくる。地方社会ではモータリゼーション化が進んでいるという理由から、我々はガソリンスタンド（以下 SS と表記する。）に目をつけ、住民のライフライン維持のための政策を立てた。

本稿の構成は以下の通りである。

第1章では、農山村地域の過疎化による日本全体への影響を、様々な視点から多面的に考察し、農山村地域の過疎問題は該当地域だけの問題ではなく全国民が危機意識を持つべき問題であるということを述べる。

第2章では、現状分析として、資源エネルギー庁が定める SS 過疎地の選出の仕方と、資源エネルギー庁が行っている既存の政策を述べる。また、市町村別の人口、自動車登録台数、域内 SS 数の比率をもとに、独自の SS 過疎地域地図を作成し、市町村ごとの将来の SS 数を地図上に表した。

第3章では、本稿の先行研究として以下の二つの論文を挙げる。

(1) 讃岐・吉川(2011)「SS 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-」

(2) 第31回土木計画学研究 福本・加藤(2005)「役割分担に着目した地域公共交通運営方式の分類と各方式の有効性検討」

第4章では、現状分析にて述べた既存の定義に疑問を持ち、より住民のアクセシビリティに沿った新しい指標「特別指定 SS 過疎地域指標」を作成する。そこから、視覚的に SS 過疎地域を明らかにする。ここから特別指定 SS 過疎地域に対してのヒアリングを行い、様々な経営形態を把握した。

第5章では、SS 出資元の成立条件をヒアリング調査結果から作成し、複数のモデルケースの提示を行った。過疎地の SS がこのモデルケースの作成により最適な出資元を選択することができる仕組みを確立した。

キーワード：過疎地域 ガソリンスタンド 経営形態

目次

はじめに

第1章 問題意識

- 第1節（1. 1）国土保全の重要性
- 第2節（1. 2）SS 需要と今後の政策展開

第2章 現状分析

- 第1節（2. 1）SS 業界の分析
- 第2節（2. 2）SS 過疎市町村
 - 第1項（2. 2. 1）資源エネルギー庁が定める SS 過疎地
 - 第2項（2. 2. 2）政府の既存政策
- 第3節（2. 3）SS 過疎地の将来性

第3章 先行研究

- 第1節（3. 1）移動距離に関する先行研究
- 第2節（3. 2）出資元に関する先行研究
- 第3節（3. 3）本校の位置づけ

第4章 分析

- 第1節（4. 1）分析概要
 - 第1項（4. 1. 1）分析対象県の絞込み
- 第2節（4. 2）GIS 分析
 - 第1項（4. 2. 1）概要
 - 第2項（4. 2. 2）地理情報システム(GIS) について
 - 第3項（4. 2. 3）GIS で利用したデータ
 - 第4項（4. 2. 4）SS 過疎地域距離の定義
 - 第5項（4. 2. 5）GIS 分析結果
- 第3節（4. 3）SS 経営者に対するヒアリング調査
 - 第1項（4. 4. 1）ヒアリング調査の概要
 - 第2項（4. 4. 2）ヒアリングの考察と政策提言に向けて

第5章 政策提言

- 第1節（5. 1）独自の SS 経営出資型リスト
 - 第1項（5. 1. 1）安定した経営のための出資元見直し
 - 第2項（5. 1. 2）SS 経営に適した出資型提案
- 第2節（5. 2）SS 出資型モデルケース

終わりに

先行論文・参考文献・データ出典

はじめに

日本は、農山漁村地域において住民の減少により地域社会のライフラインに支障を来す過疎問題が発生している。「過疎」とは、地域の人口が減少し、ライフラインにも支障を来し、その地域で暮らす住民の生活水準や生産機能の維持が困難になる状態を示すものとされる。

過疎地域住民のライフラインや生産機能の維持は、ただ単に過疎地域住民のためだけではない。まず、第一に農山漁村地域における過疎化は、都市地域において人口の集中による過密問題の進行させてしまう。次に、過疎化が進み続け農山漁村地域が消滅してしまった場合、都市部の生活用水確保に影響を及ぼしてしまう。さらに、農村漁村地域に発電所等が集中しているため、都市部の電気に関しても影響が出てくる。最後に、日本全土の過疎地域の割合は、全国の市町村数の4割以上、面積においては全体の半分強が過疎地域²となっている。したがって過疎地域住民のライフラインを強化することは、日本全体にとって、極めて重大な問題であると我々は考える。

本稿では、このライフラインの強化ということについてガソリンの安定供給という視点からアプローチし、ライフラインの強化実現を目指したい。過疎地域では、採算がとれないという理由から、公共交通機関が十分に機能していない地域が多く、買い物や通院の際は車で一時間以上かかる地域へ行かねばならないこともあり、唯一の交通手段である車が過疎地域住民のライフラインで重要な役割を果たしている。したがって、我々はガソリンの安定供給という新たな視点のテーマを分析し始めた。

山村過疎地域では、人口減少による需要の低下やガソリンスタンド（以下 SS と表記する。）経営者の後継者不足などの理由から、年々SSを廃業するという現状にある。そのため、地域住民の足である車の燃料不足で市街地へ行くことができなくなる買い物難民や、給油をしようと思っても最寄りのSSまでの距離が遠く、給油が困難になるSS難民が多数生じている現状である。昨今では、日本全体で少子高齢化が進んでいるため、現段階ではライフラインの危機に直面していない地域も、10年後20年後にはSS過疎地になり得ることが予測された。そこで、我々は独自の計算方法よりSS過疎市町村予測が入った独自の日本地図を作成した。この結果、SS市町村は今後も増加し続け、ライフラインが脅かされる地域住民も増加の一途をたどることが考えられた。

SS過疎地域に関して資源エネルギー庁が行っている取り組みに関して、我々は報告書提案の再検討、再構築が必要であると考えた。そこで、我々はまずGIS分析を用いて資源エネルギー庁が定めているSS過疎地域より、精確なSS過疎地域を見つけ出した。次に、出資型の成立条件を割り出す目的としてヒアリング調査を行った。これらの分析から、SSの状況に応じた出資型の選択を可能にすることができた。これは、本稿の独自性として見出すことができるだろう。

² 総務省自治行政局過疎対策室「平成24年度版「過疎対策の現況」について」
http://www.soumu.go.jp/main_content/000276127.pdf

第1章 問題意識

第1節 国土保全の重要性

近年の農山村地域における人口の過疎化・高齢化の進行は、地域の社会活動の低下をまねき、集落機能の著しい低下や、農地・山林などの地域資源管理の問題が深刻化している。しかし、農山村地域は、農地・森林の適切な維持・管理を通じ、下流域における災害防止などの国土保全、安心・安全な食糧供給、二酸化炭素の吸収といった公益的な役割を果たしている。仮に、農山村地域が人口減などの理由により消滅してしまった場合には、都市部に住む人々にも多大な悪影響が及ぶことが予測される。日本で使われる都市用水の97%は河川水・地下水であり、これらの水は、地方の森林・農地等が適切に管理されることにより、水源を涵養しているため、水資源供給のためにも農山村地域の存続を守ることが必要な課題である。また、農山村地域にはダムや発電所等が集中しており、水や電気の供給という点からも、農山村地域は日本国民全体の社会経済活動を支えていると言える。このようなデータから、農山村地域の過疎化は、決して地方社会だけでの問題ではなく、都市部に住む人々も早急に解決策を考えねばならない、全日本国民の問題であることがわかる。

昨今では、山間部地域での人口減少・高齢化社会への取り急ぎの対応として、欧米を模倣した「コンパクトシティ」の考え方を日本の集落に取り入れ、農山村地域の集落をひとつに集約し都市化を図る政策が行われている地域が存在する。しかし、日本の国土は、急峻な山とそれを貫く比較的短い急流を特徴としており、その川を一本の動脈として上・中・下流域が一つの集合体を形成し山村・農村・都市がそれぞれの役割を持ってきたため、欧米とは全く異なる地形をしている。このように、国土全体が一体となった構造の日本では、コンパクトシティ化計画を農山村部の集落で実践して、欧米と同様の効果をあげることは不可能であると考えられる。

また、日本列島は、急峻な地形、脆弱な地質条件にある中で、集中豪雨を受けやすく、かつ火山や地震等の自然災害の発生も多いため、山地災害発生件数は、26年度林業白書によると直近5年間で約1万件にも及んでいる。地球温暖化による降水量強度、頻度も強大になる傾向にあり、山地災害のリスクが近年高まっている。このため、前述のコンパクトシティ政策の流れで農山村地域の住民が移住してしまうと、山地は荒廃し、今以上に山地災害が増えることが容易に想像できる。山崩れ・地すべり防止、水土保持、保安林整備、という点からも、山間部の集落の住民の生活を守り、農山村地域の住民の将来的な存続を確保することが重要である。

以上の理由から、農山村地域の山村の消滅は日本社会の構造を崩壊させかねない問題であることがわかる。日本の社会構造を長期的に見つめて、農山村地域の住民も都市部の住民も、双方が暮らしやすい社会を創造するには、今残っている農山村部の集落を維持し、人口を保つことが必要である。そのためには、農山村地域での、これ以上の人口流出を防ぐために、住民の生活を多角的な視点から保護し、公共施設やインフラ設備を整備して暮らしやすい環境を作り、ライフラインを確保することが必要であると考えられる。そこで我々は、農山村地域におけるガソリンスタンド数が急激に減少している事実を目を付けた。（以下 SS と表記する。）SS の確保により地域住民のライフライン維持を達成するこ

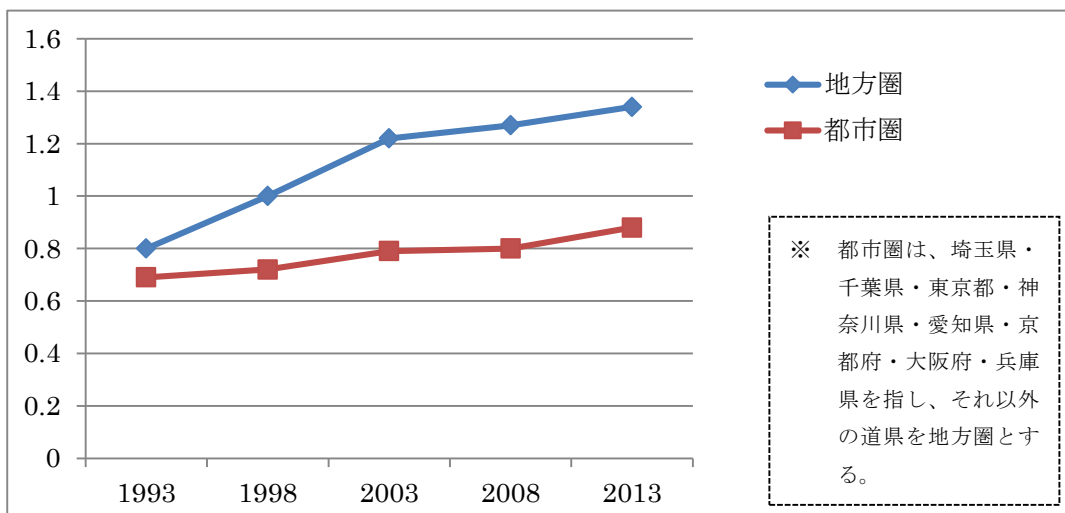
とにより農山村地域の人口確保が可能となり農山村地域の存続維持に繋がり、その結果、日本全体の国土保全に繋がってくる。

このように、国土保全の視点から考えると、農山村地域の住民の生活を守ることは、都市部に暮らす住民にも大いに関わってくる問題であると断言できる。農山村地域の住民のライフライン確保のために SS の減少を食い止めることは、現在の日本全体にとって重要な課題であるだろう。

第2節 SS 需要と今後の政策展開

高度成長時代に日本全体でのモータリゼーションが進み、この動きによって特に地方圏においては、公共交通機関の衰退をもたらし、自動車依存型の社会構造を作り出した。特に、農山村地域では、近年の規制緩和によって不採算バス路線が次々と撤退し、公共交通機関の空白現象が深刻化している。公共交通機関による輸送人員について、国土交通省の「自動車輸送統計調査」によると、平成以降の約 20 年でみると、地域鉄道は平成元年の約 79%に、バスは約 54%に、国内旅客船は約 62%にまで減少しており、大幅な減少傾向にあることがデータからもわかる。こうした、公共交通機関利用者の減少は路線等の採算性にも影響し、一層のサービス低下や、路線自体の撤退に繋がっている。地域鉄道に至っては、平成 24 年度には全 91 社中 69 社、割合にして約 8 割の事業者が鉄軌道業の経常収支ベースで赤字を計上する状況となっており、このままでは数年後にはますます多くの路線が廃止され存続が厳しい状況になると予測できる。このような状況を踏まえ、地方圏を長期的な視点で見たとき、地方圏住民がライフラインとして公共交通機関に頼ることは、確実性に欠ける。地方住民は、ライフラインを保つために移動手段としての自家用車が必要不可欠となり、モータリゼーションが進展せざるを得ないことは明らかである。

表 1-1 土地別自動車保有台数



出典：日本自動車工業会「日本の自動車工業」データより著者作成

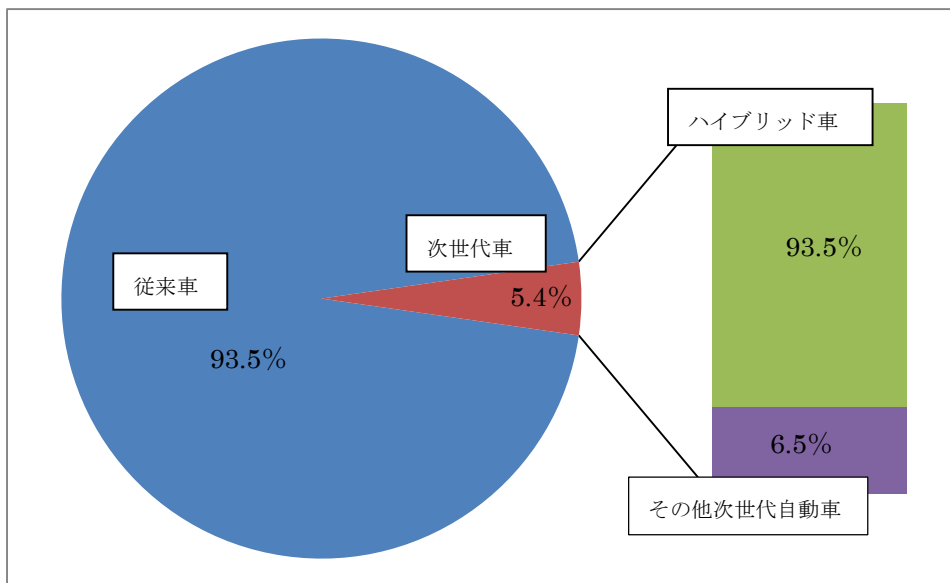
日本自動車工業会により作成された資料を用いて算出された上記のグラフを見ると、三大都市圏、地方圏それぞれで一世帯当たりの自家用乗用車保有台数を比較してみると、平

成元年はそれぞれ 0.69、0.82 だったのに対し、平成 25 年では、0.88、1.34 と、地方圏ほど、一世帯当たりの自家用乗用車保有台数が多く、経年的にも伸びが大きくなっていることがわかる。

しかし、このように地方圏の自動車保有台数が伸びているのにもかかわらず、地方圏の SS 数は急激な勢いで減少しており、自動車一台あたりの SS 数が絶対的に不足している地域が農山村地域には多々存在する。

現在の日本の全自動車保有者数は 7662 万台であり、全国民の 1.7 人にひとりが自動車を保有していることとなるが、次世代自動車の数は 414 万台であり、全自動車保有台数のうちの 5.4% のみのシェア率である。次世代車の 5.4% には、ハイブリッド車・グリーンディーゼル乗用車・天然ガス自動車・電気自動車・プラグインハイブリッド車が含まれ、このうち 93.5% がハイブリッド車であり、残りの 6.5% がその他の 4 車種とのデータがでている。X 社の車種のカatalog値の燃費量を参考にして算出すると、ハイブリッド車は従来の一般的な自動車と比べ、一年間のガソリン消費量が約半分以下に抑えられるとの記載があるが、現段階での 5.4% のシェア率ではエコカーを基準として考えることは不可能であり、車を利用する上で SS は必要不可欠な重要な設備であると断言できる。

表 1-2 自動車保有台数と次世代自動車の内訳（2013 年度推計値）



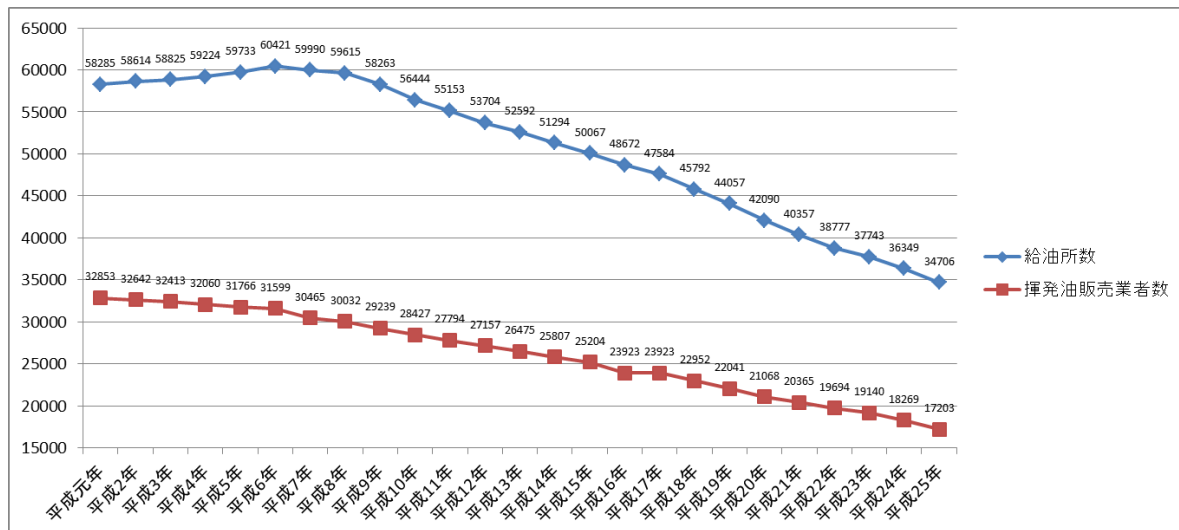
出典：「日本の自動車工業」2014 年度版より 筆者作成

第2章 現状分析

第1節 減少傾向にある SS 業界の現状

石油産業の自由化、原油価格の高騰や業界内での卸価格の値決め方式見直し、さらには石油製品の需要の減少という影響を受け、SS はピーク時の平成 6 年には全国で 6 万 421 件あったが、平成 25 年度末には 3 万 4 千 706 件まで減少し、約 2 万 6 千件が廃業に陥るという厳しい現状にある。

表 2-1 給油所数・事業者数推移



出典：経済産業省資源エネルギー庁 HP
「揮発油販売業者数及び給油所数の推移（登録ベース）」
平成 25 年³をもとに筆者作成

しかし、一方で、現在でも国内の石油生産能力は需要を約 2 割上回っている。そのため、以前から供給過剰であると言われていた石油製造業に対して、経済産業省は平成 26 年 4 月から石油元売り各社にガソリンや灯油を生産する設備の統廃合を求める動きなどが見られる。⁴

以上のように、石油製品の需要減少の影響を受け、主要都市や需要の高い地域は最小限の SS 供給量になりつつあるが、一方では、石油製品の安定供給に支障をきたしている地域（SS 過疎地域）が現れ始めている。

³経済産業省 資源エネルギー庁 HP 資源・燃料部石油流通課 平成 26 年 7 月 8 日作成

http://www.enecho.meti.go.jp/category/resources_and_fuel/distribution/hinnkakuhou/data/20140708_SS25fy.pdf

⁴日本経済新聞 HP 2014 年 2 月 25 日付記事「経産省、ガソリン・灯油生産設備統廃合求める 供給過剰で」http://www.nikkei.com/article/DGXNASFS2503K_V20C14A2EE8000/

急激な SS 減少が近年も続いている背景として、経済産業省は廃業した SS（一般社団法人全国石油協会「石油製品販売業経営実態調査報告書」より）を対象にして、廃業理由の回答をまとめている。

ここから、我々は近年の SS 廃業理由を大きく 3 つの原因に分類し、それぞれの原因により廃業に至る SS を同じく 3 つのタイプに分けた。

表 2-2 SS 廃業理由 3 分類割合

廃業理由項目		平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
コスト負担困難型	地下タンク規制強化の対応不可	49.8%	39.5%	21.9%
	施設の老朽化	30.3%	29.1%	34.0%
利益減少型	燃料油販売量減少	34.6%	27.1%	28.8%
	粗利益率減少	40.3%	39.1%	46.5%
後継者不在型	後継者の不在	21.2%	25.6%	29.3%

※回答企業数は平成 23 年度：232 社、平成 25 年度：215 社

出典：経済産業省資源エネルギー庁 HP「石油流通における現状と課題について」
平成 26 年⁵より筆者作成

第一に、「コスト負担困難型」である。SS の維持管理費（設備等）には法定で定められた項目にかかる費用を含め、年間 50～70 万円かかると見込まれている。毎年必要である年間維持管理費に加え、施設老朽化の対応費用も負担しなければならない状況にある。さらに、2010 年の消防法の改正により、40 年以上前にスタンドに設置された地下タンクは猶予期間二年間（2013 年 2 月まで）の間に、規制に適合するよう改修を義務付けられた。そのため、燃料需要減少により通常の営業さえも厳しい状況である SS 経営者は、数百万円もの負担をおってタンク改修を行わなくてはならなくなった。つまり、さらなる経済的負担が課せられた。廃業を余儀なくされた SS が急増し、現在も期限後に改修期限を迎えるために、廃業を検討している SS も存在している。以上のコスト負担を原因として、資金余力のない SS は廃業に陥ってしまう状況にある。

第二に、「利益減少型」であり、石油製品の需要減少が収益を圧迫する最大の要因の一つとなっている。燃料需要が減少している要因として、①自動車燃費の向上、②軽自動車の普及による 1 台あたり燃料消費量の減少（ガソリン車の約 40%が軽自動車）、③ディーゼル車排気ガス規制の強化によるディーゼル車の減少（主に 1998 年以降）、④非化石燃料車の登場などがあげられる。さらに現在では、原油価格高騰を主な原因としてレギュラーガソリンの粗利益・粗利益率はピーク時の 1993 年度に 21.7 円/ℓ、17.4%であったが、2008 年度には 11.0 円/ℓ、8.0%に低下した。

また、特に過疎地においては、地域需要減少が利益減少に繋がっている。人口減少による地域産業衰退により、地域の石油製品需要の総量そのものが減少して収益が悪化し、SS の経営が困難になる。このケースにおいては、SS の設備規模や石油調達方法などの経営環境を予算不足等の問題により地域需要に沿った形態・規模に転換しづらいことも一因として考えられる。

第三に、「後継者不在型」では、名前の通り後継者不足により経営の継続が困難になり、休業もしくは廃業を選択せざるを得なくなっている。帝国データバンクが 2014 年に発表した、2013 年度の「SS 経営業者の倒産、休廃業・解散動向調査」では、休廃業・解

⁵資源エネルギー庁 「石油流通における現状と課題について」

http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/shigen_nenryo/sekiyu_gas/pdf/005_02_01.pdf

散をした SS 経営業者の代表者を年齢別に見たとき、60 代が 36.7%、70 代に関しては 42.9%となっており、休廃業・解散の約 80%が 60 代以上の経営業者であることが分かり、高齢化が SS 減少への拍車をかけていると言える。特に、少子高齢化の進む山間部などは深刻なレベルにまで達しており、支援が必要であると言える。

以上のような背景が重なり、SS 減少が進んでいると言える。

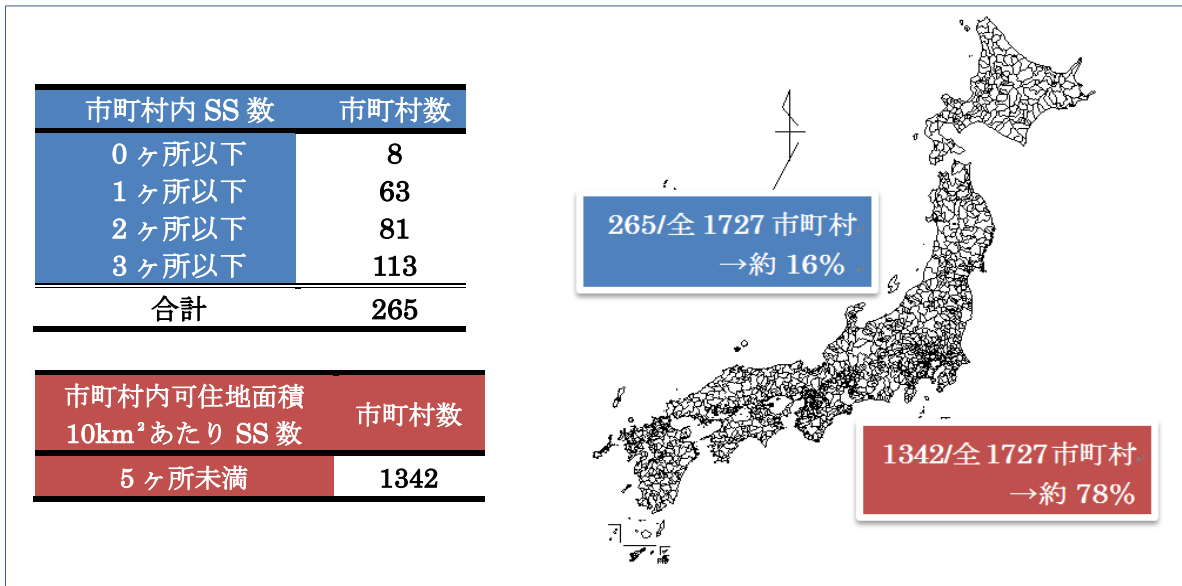
第2節 既存の SS 過疎市町村推計と政策

第 1 項 資源エネルギーが定める SS 過疎地域

現在、資源エネルギー庁が設定している SS 過疎地域とは、域内の SS 数が 3 ケ所以下の市町村のことを指している。2014 年現在、全国の市町村のうち、SS 数が 0 ケ所となっている地域は 8 市町村、SS 数が 1 ケ所の地域は 63 市町村、SS 数が 2 ケ所の地域は 81 市町村、SS 数が 3 ケ所の地域は 113 市町村にものぼり、平成 26 年 3 月の段階で、域内に SS 数が 3 ケ所以下である SS 過疎地域は、全国に 265 市町村も存在している。これは、域内の SS 数が 3 ケ所以下である SS 過疎市町村は全市町村数の中で 16%が該当している。

さらに詳細に SS 過疎地を分析したものでは、可住地面積 10km²あたりの箇所数が 5 ケ所未満となる地域のある市町村は 1342 市町村にものぼり、日本に存在する 1727 市町村の約 78%に当たる。

図 2-3 全国 SS 過疎市町村データ



出典：経済産業省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）」より筆者作成

さらに、地域振興 5 法（過疎、山村、半島、離島、特定農山村）に該当する市町村 1138 団体のうち、SS 過疎地区がある 126 地区（11.1%）における最寄りの SS までの平均距離は約 11km となっている。⁶

この SS 過疎市町村数は、年々増加しており、この SS 過疎地域増加に対し効果のある政策を立てなければ、将来、現在より多くの SS 過疎地域が増加し、不便な生活を強いられる該当地域住民が益々増える問題が必然的に予測される。そこで、我々は次の第 3 節で SS 過疎地域の将来性についての推計を行い、対策の必要性についての考察を述べる。

第 2 項 国の既存政策

先述の問題に対して、現在国が提案している石油製品安定供給のための取り組みは大きく分けて 2 つある。1 つ目が既存の SS の維持・継続のための取り組み、2 つ目が新形態の石油製品供給のための取り組みである。双方の取り組みに対する具体的な対策案は資源エネルギー庁の平成 22 年度石油製品供給不安地域調査報告書により 8 つ提案されている。

図 2-4 石油製品供給不安地域取り組み概要

維持・継続の取り組み	自治体による維持	経営危機にある SS を自治体がい取り、別の運営主体へ移管する。第 3 セクター等が実施する事業と SS 運営事業の経営を一元化し、運営の効率化を図る例もある。
	住民による維持	地域住民が出資して運営組織を結成する。
	信用保証制度、利子補給支援制度の創設	供給不安地域の SS の運転資金に特化した「信用保証制度」や、資金調達で発生する利子に対する「利子補給支援制度」を創設する。
	地下タンクの入換・補修支援制度の創設	消防法に基づく規制強化に対応するための資金援助制度を実施する。
	事業者間の配送合理化	石油共同配送など、陸上輸送業務全般の共同化・効率化を行い、コストの削減を図る。
新形態の石油製品供給の取り組み	小規模・簡易給油所拠点の分散配置	消防法の規制が比較的少ない灯油・軽油の移動式タンクで、個別の需要者に直接販売を行う。
	移動式タンクによる個別配送の拡充	規制が比較的少ない 1,000ℓ未満の灯油・軽油の移動式タンクで、個別の需要者に直接販売を行う。
	SS の集約・合理化（拠点新設と複合拠点化）	地域の石油製品需要と最適な立地を考慮した上で、最適な規模の拠点を設置する。また、石油製品に加え様々な生活サービスを複合的に提供する機能を備えた拠点を設置する。

出典：株式会社価値総合研究所石油産業体制等調査研究（石油製品供給不安地域調査）報告書＜概要版＞平成 23 年⁷より筆者作成

以上の 8 つが、現在国が検討している石油製品安定供給対策案である。石油製品供給不安地域に対しての対策は、単に SS の新建設等で供給不安を解消するだけでは問題解決に至らないという面を持つ。過疎地での営業から利益を回収することが見込めなく、予算と

⁷株式会社価値総合研究所石油産業体制等調査研究（石油製品供給不安地域調査）報告書＜概要版＞平成 23 年 <http://www.meti.go.jp/report/data/g110609aj.html>

の収支が合わなくなってしまうためである。そこで、国の対策案は仕組みの改革や予算補助、形態を変えた SS の経営提案等となっている。

しかし、これら全ての対策が効果的に機能しているわけではなく、まだ実施の成功例が無い場合もあるため、上記の案を再検討してもう一度構築していく必要がある。そのため、我々はまず、各 SS の条件に適した出資元を見直すことで過疎地においても収支が合う SS 経営を新たに提案する。

第3節 独自の将来推計 SS 過疎地域

これからの将来、人口減少による需要減少から、さらに SS 過疎地域が増え続けることが予測される。供給過剰な地域や近隣域内へのアクセスが容易な地域では、1つの SS の撤退による影響が小さいと考えられる。しかし、現在も域内の SS が少なく最近隣の SS まで 11km の移動距離⁸を強いられるといったような住民が存在する過疎地では 1つの SS の撤退が地域住民に及ぼす影響は深刻である。

我々は将来、廃業する SS が増え続け供給不安地域が増える危険性を確認するために、資源エネルギーが定めている市町村域内に SS が 3ヶ所以下の市町村を SS 過疎市町村とする定義に沿い、2020 年、2030 年、2040 年において SS 過疎市町村がいくつ存在するか割り出した。

2015 年の各市町村別の人口、自動車登録台数(軽自動車を含む)、域内 SS 数の三つのデータの比率をもとに、各市町村別の国立社会保障・人口問題研究所の『日本の地域別将来推計人口』(平成 25 年 3 月推計)を用いて、市町村ごとの将来の SS 数を割り出した。本稿では、将来推計人口が発表されている 2040 年時点までの推計を行った。独自のデータ運用手法を確立し、将来 SS 過疎市町村になりうる地域を特定したことは、石油製品供給不安地域の対策が急がれる現状において、供給不安潜在地域を特定したという点において、寄与したといえる。

岩手県、宮城県においては、2011 年の東日本大震災による影響から、平常時から各推計データの減少を考慮し、2010 年の人口・自動車登録台数の推計を用いている。

これにより、2020 年、2030 年、2040 年において、北海道と離島(沖縄を含む)を除く全都府県全市町村の、人口減少に伴う SS 過疎市町村の増減を確認した。北海道においては可住地面積⁹1km²当たり人口から割り出された人口密度が、全国で最も低い 247 人であり、46 位の秋田県と 89.6 人の差が存在する。そのため、市区町村内の人口密度が低いことから、利用者数が少なく、域内の SS の利益率が低い地域が多数存在することが予測される。面積が他都府県とは大きく異なり、正確な SS 過疎地域の確認が困難であるために、我々の集計には含まない。また、離島へのガソリン輸送は、効率的に輸送される本土と比較して小口での海上輸送となるため、流通コストは割高になる。人口の減少、産業構造の変化などによる需給のアンバランスに対し、流通合理化が進んでいない可能性がある。¹⁰利益率が低いために市町村域内に SS が少なく、変動が少ないことが予測され、我々の集計には含まない。

⁸株式会社価値総合研究所石油産業体制等調査研究(石油製品供給不安地域調査) 報告書<概要版>平成 23 年

⁹ 北方地域及び竹島を除いた総面積から林野面積(森林面積+森林以外の草生地面積)と主要湖沼面積(面積 1km²以上の湖沼で、かつ、人造湖以外の湖沼で埋め立て、干拓等によって陸地化した区域を差し引いたもの)を差し引いて算出。

¹⁰平成 26 年度石油産業体制等調査研究(離島のガソリン流通コストに関する実態調査) 仕様書

また、福島県内の市町村は、地域別将来推計人口が発表されていないため、2014 年の SS 過疎市町村数からの推移を確認することは不可能であった。本稿の推計対象からは除く。

次に、推計の結果を述べる。まず、資源エネルギー庁が公表している 2014 年の SS 過疎市町村の中から、我々の推計対象外とした道県（離島を含む）を除くと、165 市町村となる。同じく、域内 SS 数が 0 ケ所以下の市町村は 4 市町村である。

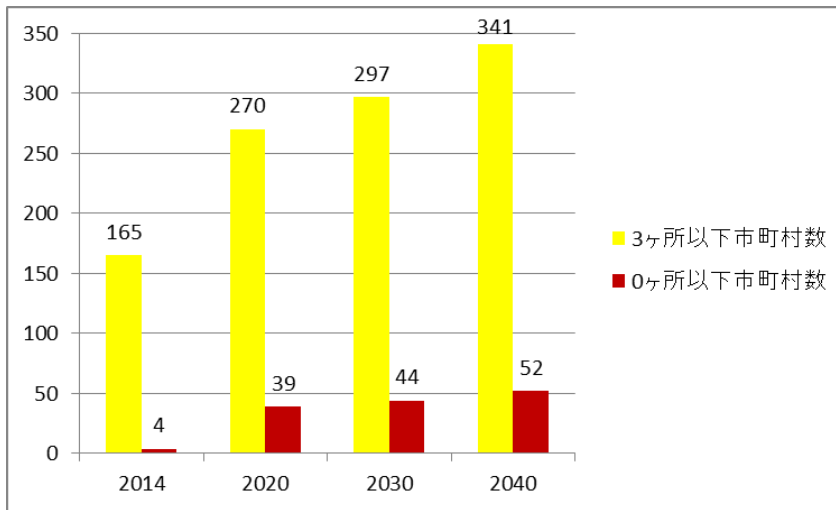
そして、2014 年の SS 過疎市町村数をもとに推計結果の増加率を確認すると、域内 3 ケ所以下の市町村数は、2020 年時点で 1.63 倍、2030 年時点で 1.8 倍、2040 年時点では 2.06 倍となる。域内 0 ケ所以下の市町村数は、2020 年時点で 9.75 倍、2030 年時点で 11 倍、2040 年時点で 13 倍となる。また、我々が推計を行った 2040 年までの時点で域内 SS 数の減少が深刻な地域も多数確認された。最も件数の減少が見られた地域は岩手県上閉伊郡大迫町と大阪府豊能郡能勢町であり、域内に 2014 年現在は 7 ケ所ある SS が 2040 年時点で 3 ケ所以下になると推計された。2040 年推計で 0 ケ所以下になる地域では、2014 年時点で 3 ケ所からの減少が群馬県甘楽郡南牧村で確認され、2014 年時点で 2 ケ所からの減少が東京都西多摩郡檜原村等 8 市町村で確認された。

図 2-5 全国の SS 過疎地域数とその割合

	2014 年	2020 年	2030 年	2040 年	2014 年から 2040 年 増加率
3 ケ所以下市町村数 (箇所)	165	270	297	341	2.06 倍
対象圏内全市町村に おける割合(%)	12%	20%	22%	25%	
0 ケ所以下市町村数 (箇所)	4	39	44	52	13 倍
対象圏内全市町村に おける割合(%)	0.3%	2.9%	3.3%	3.9%	

出典：独自の推計により筆者作成

図 2-6 全国の予測される将来 SS 過疎地域数

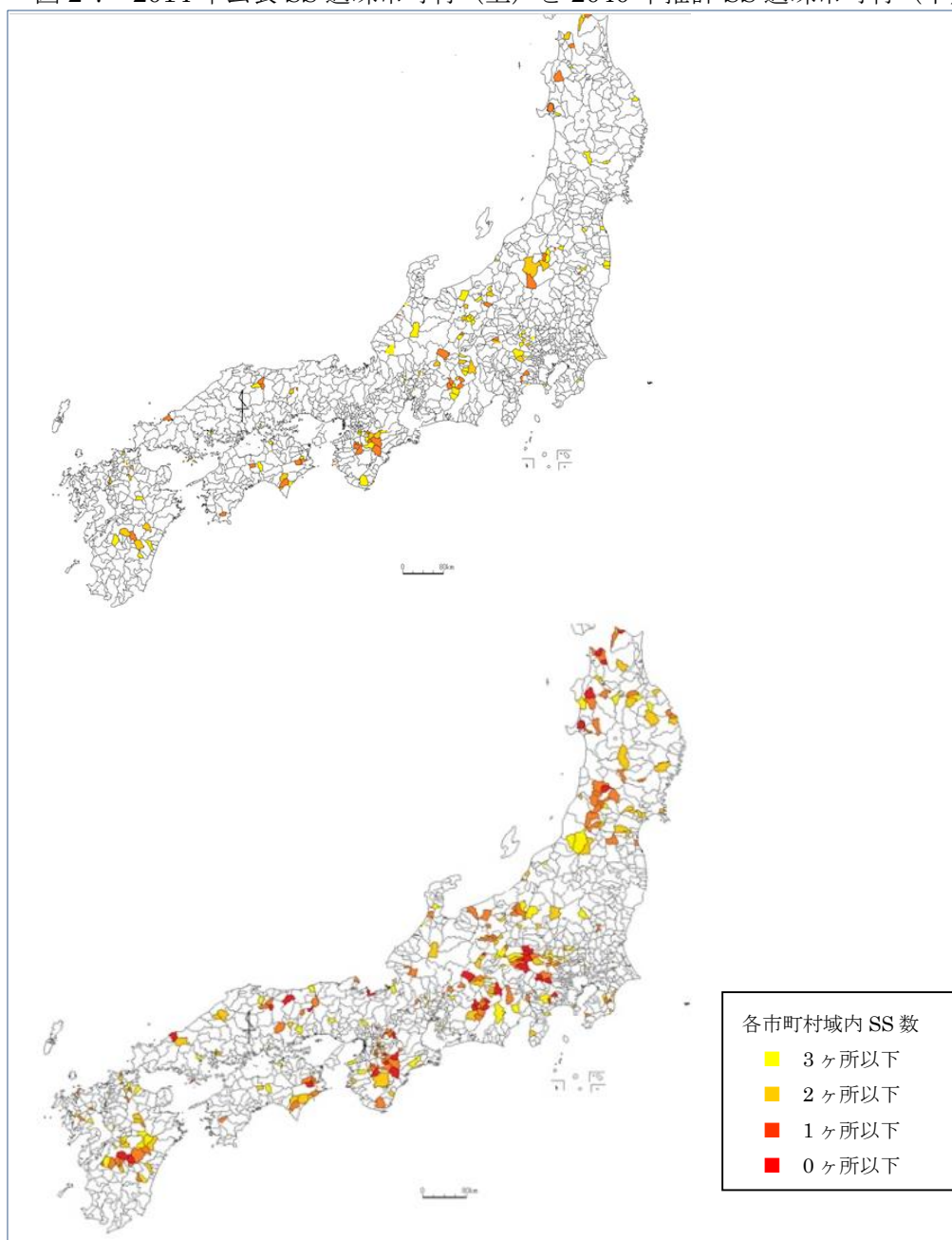


出典：推計により筆者作成

人口減少に伴い、自動車保有台数の減少、そして SS 数の減少につながる地域が多く見られたために、SS 過疎地域の増加が予測されたという結果が得られた。将来の日本で、人口減少は顕著である。総人口が減少する市区町村は、2015年から2020年にかけては1,520自治体（人口減少市区町村割合 90.3%）、2025年から2030年にかけては1,628自治体（96.7%）、2035年から2040年にかけては1,656自治体（98.4%）であると推計されている。¹¹そのため、SS 過疎市町村は今後も増え続け、ライフラインが脅かされる地域住民も増加の一途をたどることが考えられる。

¹¹国立社会保障・人口問題研究所の『日本の地域別将来推計人口』（平成 25 年 3 月推計） 対象となる自治体は 2013 年 3 月 1 日現在の 1,683 市区町村（776 市、東京 23 区、715 町、169 村）であり、県全体について将来人口を推計した福島県内の市町村は含まない。

図 2-7 2014 年公表 SS 過疎市町村（上）と 2040 年推計 SS 過疎市町村（下）比較



出典：推計により筆者作成

そこで、本稿では石油供給不安地域の解消のための対策として、過疎地での各 SS の条件からそれぞれの SS 経営に適した出資元の見直しを提案する。これは、適した出資元の成立条件を把握しモデルケースを作成することで、既存の SS 過疎地域だけでなく、石油供給不安潜在地域の対策にも活用が可能となる。

第3章 先行研究

本章を執筆するにあたり、SS の立地と利用者間の移動距離を分析した讃岐・吉川(2011)「SS 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-」を第1項で紹介する。また、第2章で述べたとおり SS の経営が危惧される現在、経営困難となった SS を維持するために経営を見直す必要がある。そのためには、地域ごとの特性にあった最適な出資元からの補助が必要不可欠である。しかし、SS の経営を維持するための出資元に焦点を置いた先行研究は数少ない。そこで、第31回土木計画学研究 福本・加藤(2005)「役割分担に着目した地域公共交通運営方式の分類と各方式の有効性検討」を第2項で紹介する。

第1節 移動距離に関する先行研究

讃岐・吉川(2011)では岩手県の現状の SS 分布を踏まえたアクセシビリティ評価と、SS の撤退が与える影響の定量化を目的としている。岩手県は南北を結ぶ中心線上に規模の異なる市街地が並び、その東西の山間部には市街地との位置関係や規模の異なる様々な街が点在することから、アクセシビリティの悪化が指摘される山間部と平野部との比較や、平野部内、山間部内におけるアクセシビリティの差異の確認を含めた分析に適した地域であると判断し、研究対象地域となった。GIS¹²を用いて、SS までの距離から距離帯別人口やその構成比を詳細に分析し、アクセシビリティの現状や変化を地域特性と絡め考察している。この研究では現状の SS 立地を踏まえたアクセシビリティの評価による現状分析と SS 撤退による影響評価を分析している。

分析の結果として、少数の施設撤退においては撤退以前に利用していた SS との移動距離と比べて大きな影響を与える SS が比較的少なかった。しかし、アクセシビリティの現状や少数の施設撤退による影響の大きい地域が山間部のみならず平野部市街地の外延部にも存在することが確認された。これは通常は見逃されやすく、このような地域の SS のアクセシビリティ維持・改善と今後の SS 廃業を食い止める施策立案が、今後行政にとって必要となる可能性がある」と指摘している。

第2節 出資元に関する先行研究

福本・加藤(2005)では、各地の状況に応じた持続可能な地域公共交通(この先行研究ではバスを示す)の運営方式を導出するための要件を明らかにすることを目的としている。運賃収入による独立採算制が原則である公共交通事業が、マイカーの普及や地方部の過疎化により、運営が困難となった。独立採算による運営が不可能となった地域公共交通については国・自治体による公的負担によって維持している。しかし、利用者減少に伴って、独立採算が成立しない地域公共交通が増加の一因をたどる一方で、国・自治体の財政状況は悪化しつつあることから、今後、公的負担による維持は困難になっていくと予測される。

そこで、地域住民や沿線企業が中心となり、利用しやすい公共交通を創り出す「ボトムアップ型運営方式」が注目されている。しかし、この方式の普及は未だに局所的なものにとどまっており、その原因について分析が行われた。

¹² 地理情報システム(Geographic Information System)。GIS については第4章で説明する。

分析としては、全国各地のボトムアップ型運営方式による事例の分類を行うことで、ボトムアップ型運営方式が成立しうる条件を明らかにし、他事例との比較検討や、他地区への応用可能性について整理を行っている。また、従来型運営方式である「トップダウン型公共交通スキーム」と「ボトムアップ型運営方式」との比較をし、それぞれの類型の特徴を整理している。¹³

結果として、11通りの運営方式が確認された。まず、事業に関係する主体として、「市町村」「交通事業者」「沿線企業」「地域住民」「利用者」の5主体を取り上げ、それぞれの役割分担に着目し、さらに役割分担の方法を表す軸として、公共交通サービスの企画立案などの活動を行う人材の拠出を表す「人」、運営にかかる費用の負担を表す「金」、当該活動への賛同の意識であり、ボランティア精神に基づく「心」、当該活動への意見表明することで、何らかの報酬を得ようとする「口」の4軸を設けた。次に、福本氏と加藤氏は考察した事例からボトムアップ型地域公共交通運営方式と従来型運営方式とを比較するために従来型運営方式の「事業者主導型」、「自治体主導型」とボトムアップ型運営方式の「住民主導型(自治体協力)」、「住民主導型(事業者協力)」、「商業主導型」、「商業主導型(自治体協力)」、「商業主導型(事業者協力)」、「協働型」の各類型役割分担マトリックスを作成した。

以上のことから、協働型は、多数の主体が参画することにより主体間の役割分担がなされ、持続可能性が高まることが明らかとなった。しかし、協働型を成立させる条件がそうすることは非常に難しく、実現性の課題が残った。

第3節 本稿の位置づけ

SSの立地について、地域住民のアクセシビリティの観点から分析を行った研究は数少ない。讃岐・吉川(2011)では岩手県に焦点を当て、GISを用いてSSからの距離帯色別図、及びSS利用人口分布図の作成を行っている。GISを用いることによって、住民の居住地から最近隣のSSまでの道路距離を計測することができ、住民の居住地からSSまでの距離分布図をメッシュ単位で表す距離分布図を作成している。これらを参考にし、本稿でもGISを利用して現状の地域住民と最近隣SSとの距離を分析し図化した。さらに、我々は独自の分析によりSS減少に繋がる要因が最も多く該当する秋田県、高知県、島根県と、これらに対して該当する要因が少ないためSS減少傾向が低い愛知県を研究対象とした。これにより、全国的なSS過疎地の傾向を考察した。これが本稿における1点目の独自性である。

また、経営が困難となったSSを維持するための経営方法に着目した先行研究もほとんど見うけられない。一例として、資源エネルギー庁による報告書「平成22年度石油産業体制等調査研究」では、安定供給対策案が提示されている。しかし、この対策案では運営方式の詳細な分類をすることが困難である。そのため、地域に適した運営方式を推奨することが難しい。

そこで、我々は運営が困難となった地域公共交通を維持するために、福本・加藤(2005)で述べた各地の状況に応じた持続可能な運営方式を参考にした。

本稿では利用客が減少し運営が困難となった過疎地のSS運営方式を見直し、各地の状況に応じた持続可能な運営方式を考察していく。しかし、現実的には過疎地域のSSを維持していくための運営方式としては適さない方式もある。自治体主導型の運営方式は税金などに関する問題が発生するなどの理由で実現は厳しい。次に、事業者主導型の運営方式は基本的に事業者が黒字経営の場合や内部補助が成立する場合である。そのため運営が困難な過疎地のSSでは実現が困難である。次に住民主導型かつ事業者が運営に協力する運営方式は、利用者の絶対数が多く、収入による採算性確保が長期的に可能な場合のみに成立する。この運営方式も先に述べた方式と同じ理由で実現は困難であると言える。さらに、

¹³ いずれも利用者を限定しない乗合交通サービスである。(STSを対象としない)

商業主導型の運営方式はあくまでも自らの商業施設における SS の使用が第一の目的であることが多く、必ずしも地域住民のライフライン確保としての役割を果たさない場合が多い。そのため、この運営方式も過疎地の SS を維持するには適さない。最後に、本章第 1 節の第 2 項でも述べたように協働型を成立させる条件がそろふことは非常に難しく、実現は難しい。

過疎地域の SS を維持していくために、先ほど述べたことを考慮しつつ、福本氏と加藤氏が考察した運営方式を参考にする。そこから、経営難である SS に適した運営方式のための出資型を取捨選択する。加えて、我々は新たな出資型を提案している。その独自に提案する出資型リストをもとに、まずは各出資型の成立条件をヒアリング調査結果から作成し、複数のモデルケースの提示を行った。過疎地の SS がこのモデルケースの作成により最適な出資元を選択することができる仕組みを確立した。これが本稿における 2 点目の独自性である。

第4章 分析

第1節 分析概要

第2章で述べた通り、資源エネルギー庁では市町村域内に SS 数が 3 か所以下の地域を SS 過疎地域と定めており、全国の市町村の 265 か所が該当するとされている。コストや後継者問題などに耐え切れなくなった事業者がやむなく廃業していく状態が続いていくことは、図 2-1「給油所数・事業者推移」から推測できる。さらに、資源エネルギー庁の平成 22 年度石油製品供給不安地域調査報告書にて提案された 8 つの取り組みに関して、実施の成功例のないものがあるため、報告書提案策の再検討、再構築が必要である。

そこで、我々は地理情報システム(GIS)とヒアリング調査の 2 つの手法を利用して分析を行い、地域特性を踏まえた政策を打ち立てる。

はじめに、新たな SS 過疎地域選出のための指標作成を行う。この時、高齢化率、人口密度、人口減少率の 3 つから見る「SS 減少に繋がる要因が多く該当する県」という独自で定めた基準を設け、この基準に当てはまる 3 県に比較対象県を含めた計 4 県を分析対象の県とする。また、SS 過疎地域についてははっきりとした定義がなされていないことから、一般社団法人全国石油協会と資源エネルギー庁報告書等を参考に独自の定義を定め、GIS 分析を行う。そして、GIS 分析結果からヒアリング対象地を選定し、ヒアリング調査を行った上で地域特性や経営状態から最適な経営支援策を検討する。

本稿では、4 県以外のその他都道府県についての分析は行わなかった。なぜならば、SS 減少に繋がる要因が多く該当する県に注目し、全都道府県から対象とする県を絞って GIS 分析を行っているため、SS の過疎化が著しい県とその比較対象県以外である中間県において、分析結果が両極端の間の値が出ると予測されるため分析を行う必要性はないと考えるからである。つまり、その他の県での SS でも同様の政策が適応できると考えられ、分析を行ってはいない。

第1項 分析対象県の絞り込み

現在、資源エネルギー庁が公表している報告書¹⁴にて、可住地面積（10km²）あたりの SS 数と各地域の指標との関係が公表されている。この報告書によると、SS 数と高齢化率との間には負の相関関係が見られ、SS 数と人口また可住地人口密度との間には正の相関が見られる。我々はこの相関関係から、高齢化率・人口密度・人口減少率の指標は SS 過疎地域になり得る要素と考える。そのため、上記 3 つの指標を用いた分析対象地域の絞り込みを行う。絞り込む手段として、3 つの指標それぞれの都道府県別ランキング表を作成した（表 41,4-2,4-3）。ランキング表での配点方法については、各指標のランキング 1 位の都道府県には最高点数の10点を、順位が下がるにしたがって配点も下がっていき、10

¹⁴ 出典：資源エネルギー庁 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）
http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g11609a02_00j.pdf#search=%E7%B5%8C%E6%B8%88%E7%94%A3%E6%A5%AD%E7%9C%81+%E7%B5%A6%E6%B2%B9%E6%89%80%E7%99%BB%E9%8C%B2+%E7%A7%8B%E7%94%B0%E7%9C%8C

位には 1 点となるような配点の仕方となっている。そして、集計のランキング表を作成し、上位になった都道府県を分析対象県とした（表 4-4）。

表 4-1 高齢化率

順位 (ポイント)		都道府県	高齢化率 (%)
1 位	(10)	秋田県	31.6
2 位	(9)	高知県	31.1
3 位	(8)	島根県	30.9
4 位	(7)	山口県	30.2
5 位	(6)	和歌山県	29.4
6 位	(5)	山形県	29.1
6 位	(5)	徳島県	29.1
8 位	(3)	愛媛県	28.8
9 位	(2)	岩手県	28.7
9 位	(2)	富山県	28.7

表 4-2 人口減少率

順位 (ポイント)		都道府県	人口減少率 (%)
1 位	(10)	秋田県	82.2
2 位	(9)	青森県	84.6
3 位	(8)	高知県	85.6
4 位	(7)	岩手県	85.7
5 位	(6)	山形県	86.0
6 位	(5)	和歌山県	86.7
6 位	(5)	島根県	86.7
8 位	(3)	徳島県	87.4
9 位	(2)	長崎県	87.6
10 位	(1)	福島県	87.7

表 4-3 人口密度

順位 (ポイント)		都道府県	人口密度 (人/km ²)
1 位	(10)	北海道県	70
2 位	(9)	岩手県	85
3 位	(8)	秋田県	91
4 位	(7)	島根県	105
5 位	(6)	高知県	106
6 位	(5)	山形県	124
7 位	(4)	青森県	140
8 位	(3)	福島県	142
9 位	(2)	宮崎県	146
10 位	(1)	長野県	157

表 4-4 集計

順位 (ポイント)		都道府県
1 位	(28)	秋田県
2 位	(23)	高知県
3 位	(21)	岩手県
4 位	(20)	島根県
5 位	(17)	山形県
6 位	(9)	和歌山県
7 位	(7)	山口県
8 位	(5)	徳島県
9 位	(2)	愛媛県
10 位	(1)	富山県

高齢化率、人口密度、人口減少率、それらの集計 著者作成

作成したランキング表では、秋田県、高知県、岩手県、島根県が常に上位に挙がっており、集計でも得点が高いため分析が必要であると考えられる。しかし、岩手県については 2011 年に発生した東日本大震災の影響によりデータが他県と正確に比較できないことが懸念されるため、本稿では分析対象から外すこととする。したがって、秋田県、高知県、島根県が分析対象県となる。

また、比較対象として、上記 3 県とは対極的な都道府県を選出して同じく分析を行う。極端に公共交通機関網が発達している東京都と大阪府を除き、高齢化率・人口密度・人口減少率、さらに自動車保有台数等の指標を兼ね合わせた条件で道府県選択を行ったところ、愛知県と神奈川県があげられた。検討した結果、現地へヒアリングに行くことができる場所であること、自動車保有台数が最も多いという 2 点から、本稿では愛知県を比較対

象県に設定した。実際、神奈川県と愛知県の人口、車両保有台数、年齢構成、交通網の発達状況等データが非常に類似しているため、愛知県を分析することで神奈川県にも対応できるのではないかと考える。

以上のことから、本稿の分析において秋田県、島根県、高知県、愛知県を本稿の分析対象とし、分析を進める。

第2節 GIS 分析

第1項 概要

分析対象として定めた、秋田県、島根県、高知県、愛知県から精確な SS 過疎地域を明らかにするために地理情報システム(GIS=Geographic Information System)を利用する。そして、距離からみた各県の SS への住民のアクセシビリティを求める。

GIS 分析を行うにあたり、「SS 過疎地域の定義」を定めることが必要となる。我々は資源エネルギー庁の報告書による「市町村別に見る SS 過疎の現状」に注目をして、SS 過疎地域の定義について改めて考える。

資源エネルギー庁が公開する資源エネルギー庁の示す SS 過疎地域とは、市町村内の SS 数が 3 ヶ所以下の場合を指す。市町村域内の SS 数を SS 過疎地域の判断基準としていることにより、SS 過疎地域かどうかを容易に判断することができるため、対策すべき地域を迅速に把握できるという利点がある。

しかし、SS 数という絶対値的観点だけで定めた SS 過疎地域には、実際の住民の SS へのアクセスのしやすさや不便さが反映されているのだろうか。確かに、SS 数が少ないというのは問題ではあるものの、住民のアクセシビリティが反映されているとは必ずしも言い切れないという現状を知らなくてはならない。このような事例があげられる。A 町には SS がいないため SS 過疎地域と定められているが、隣接する B 町の SS は A 町の住民からも通いやすい距離にあることから便利さの面では問題ないと感じている地域がある。要するに、市町村という境界は住民が SS を利用するときには必ずしも障壁にはならないということだ。

そのような地域があるということを踏まえ、我々は市町村の境界内にある SS 数から住民のアクセシビリティを見るのではなく、住民の SS へのアクセスの距離に注目して分析する。GIS 分析により明らかになった距離は、住民の実際の生活に近い結果が得られると考える。これら独自の分析にて出した SS 過疎地域を「特別指定 SS 過疎地域」と名付け、政策の立案を行うこととする。

第2項 地理情報システム(GIS) について

地理情報システム(GIS=Geographic Information System)とは、地理的位置を手がかりとして位置に関する情報を持ったデータを総合的に管理、加工することで視覚的に表示することができるシステムである。現在、民間企業や政府、教育などで広く使用されており、特に、政府や自治体の利用の試みが増えてきている。営業支援ツールとしての利用など、民間分野においても活躍の期待が高まっているシステムである。GIS を使用することで、SS 過疎地域がどこであるか視覚的に明らかとなり、加えて、広域的な道路や地形などの地域特有の環境なども読み取ることが可能となることから本稿の分析に GIS を使用した。

第3項 GIS で利用したデータ

分析には以下のデータを用いる(表 4-5)。本稿の GIS 分析では平成 22 年度国勢調査世界測地 500m メッシュデータを使用している。他のデータを使用するよりも実際の住民の移動距離に近い値が出るだろうと予想されるためである。また、500m メッシュデータの中心を重心としているが、500m メッシュ内に住む住民にとって、最近隣 SS までの住民間の移動距離の差はさほどなく、結果に影響するほどの差もほとんどないと考えられる。給油所データについては、現在の確実な SS 住所データの入手ができなかったため、i タウンページから都道府県別の SS を検索し、Google マップを使用して各 SS の住所が給油所であると確認できるところのみを現存する給油所として分析対象としている。

分析内容は、500m メッシュデータとそれら最近隣 SS までの距離を出し、その距離を 500m メッシュ内に住む住民の移動距離とする。そして、その移動距離を各町丁字の境界で区切ったとき、境界内にある移動距離の値の平均値を求める。この平均値は、各町丁字に住む住民の最近隣 SS までの移動距離となる。こうして出された町丁字ごとの移動距離に、SS 過疎地域の定義として立てる値をあてはめ、色を付けて指標とした。

表 4-5 データ出典一覧

データ内容	データ元	詳細
500m メッシュ	e-Stat	平成 22 年度国勢調査世界測地 500m メッシュデータ
給油所データ	i タウンページ	i タウンページ、Google マップにて住所の確認 東京大学空間情報科学研究センターのアドレスマッチングサービスを利用して変換
町丁字	e-Stat	各都道府県の男女別人口総数および世帯総数境界データ
人口	e-Stat	各都道府県の男女別人口総数および世帯総数統計データ

第3節 500m メッシュ重心を利用した SS との直線距離

はじめに、SS 過疎地域になりうる地域住民の SS までの移動距離についてはっきりとした定義がなかったため、本稿では一般社団法人全国石油協会と資源エネルギー庁による報告書を参考として、SS 過疎地域の定義をはっきりと決める。

ひとつ目の、一般社団法人全国石油協会が経営安定化促進支援事業の中で、石油製品の供給不安地域として定めている「給油所を起点として最短道路距離で 5km 四方以内に他の給

油所が 1 箇所以下¹⁵⁾」を参考とした。我々には道路距離を測ることができないため、直線距離での 5km を供給不安地域になりうる距離の定義の 1 つとして使用する。

ふたつ目に、資源エネルギー庁の「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)」の報告書ではアンケート調査を行っており、その結果から、可住地面積 10 km²あたり SS3 ヶ所未満市町村の自宅から最近隣 SS までの平均距離が 5.6¹⁶⁾キロということがわかっている。そして、同アンケート調査では SS 過疎地域と定められ、さらにその住民自身も SS 過疎地域だと認識していると回答した市町村の自宅から最近隣 SS までの平均距離の結果もあった。その平均距離は 11 キロ¹⁷⁾となっており、実際の住民の声が数値となっているこの報告書の結果は、SS 過疎地域の定義を定めるのにふさわしい数値であると言える。

この 3 つの距離を、新たな SS 過疎地域選出のための距離の定義として取り入れる。そして、各県ともに 500m メッシュデータの重心から SS までの距離を算出し、SS までの距離が 5 km 以下—黄色

5 km 超える 5.6 km 以下—オレンジ色

5.6 km 超える 11 km 以下—濃いオレンジ色

11 km を越える—赤色

と色指定した。そして、赤色は特に SS への移動距離が長いことを示しており、すぐに対策をすべき「特別指定 SS 過疎地域」として調査を進める。また、5 km 以上の地域は石油製品不安定地域として現状の SS への経営見直し等をすべき地域とする。

第1項 GIS 分析結果

上記の理由から 3 つの距離を取り入れて、SS 過疎地域になりうるとされる秋田県、高知県、島根県、そして、比較対象県として愛知県の 4 県の GIS 分析を行い、住民の SS までの移動距離を求める。

本分析では、住民の距離を求めており、住民のいない町丁字については当然のことながら SS の必要性はなく、本稿の GIS にて作成した図では 5 km 以下を示す黄色となっている。

¹⁵⁾一般社団法人全国石油協会「経営安定化促進支援事業」<http://www.sekiyu.or.jp/keian/p/keian06.pdf>

¹⁶⁾資源エネルギー庁による報告書「平成 22 年度石油産業体制等調査研究」アンケート結果

¹⁷⁾ 脚注 16 に同じく

図 4-1 特別指定 SS 過疎地域指標 比較対象県 愛知県

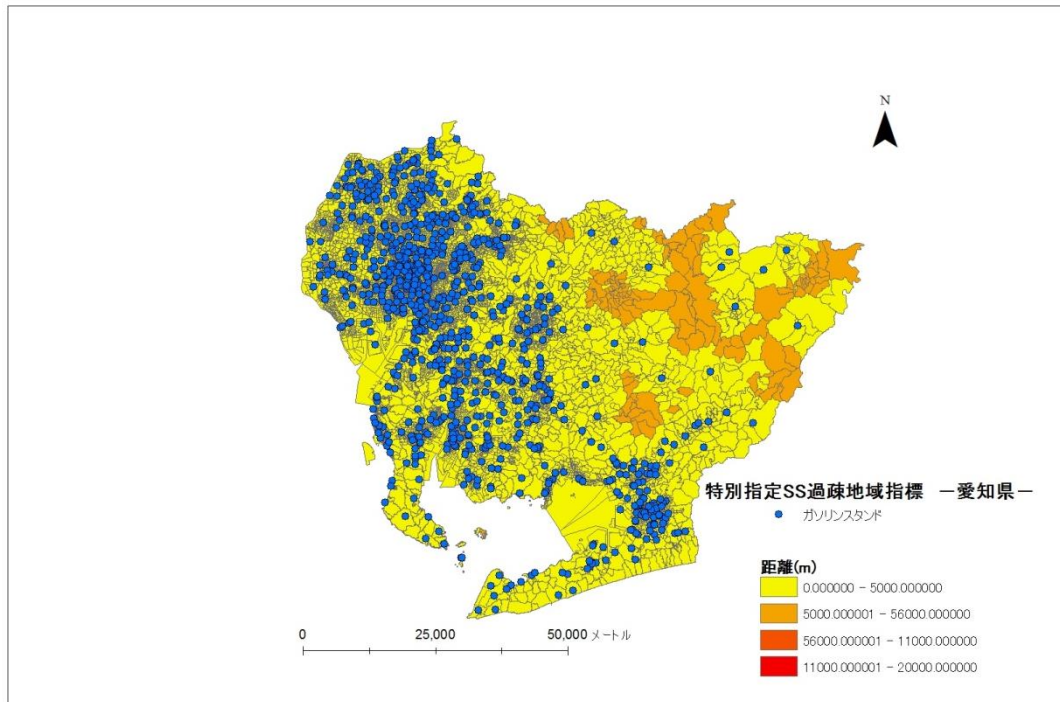


図 4-2 特別指定 SS 過疎地域指標 秋田県

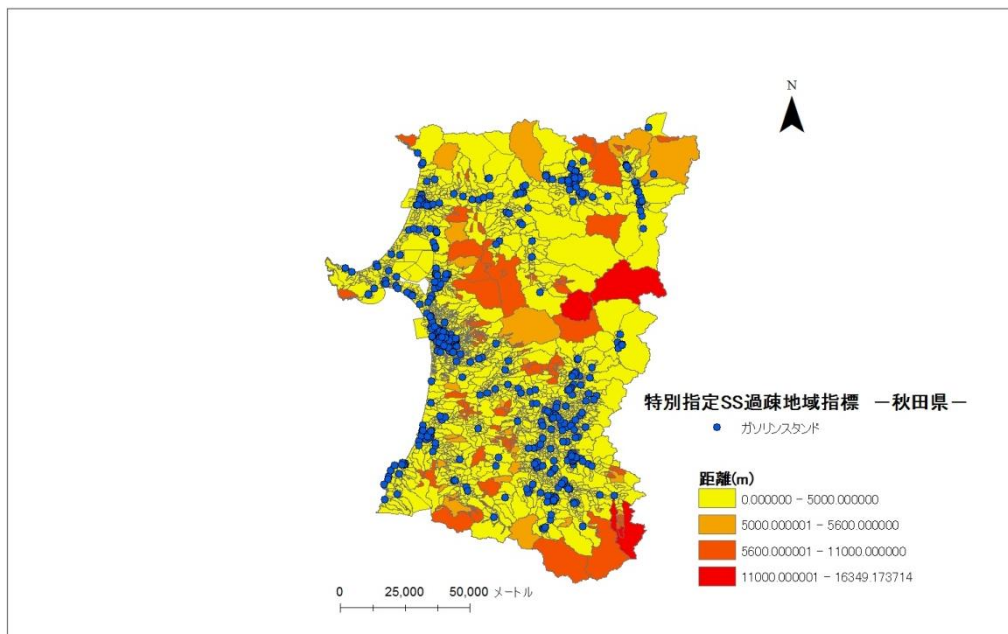


図 4-3 特別指定 SS 過疎地域指標 高知県

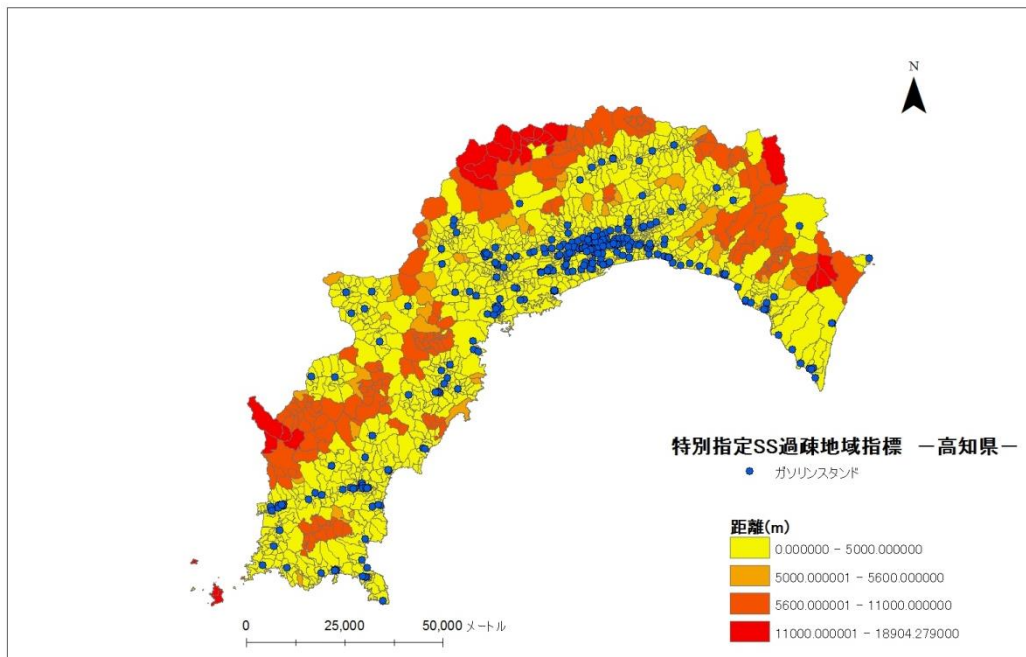
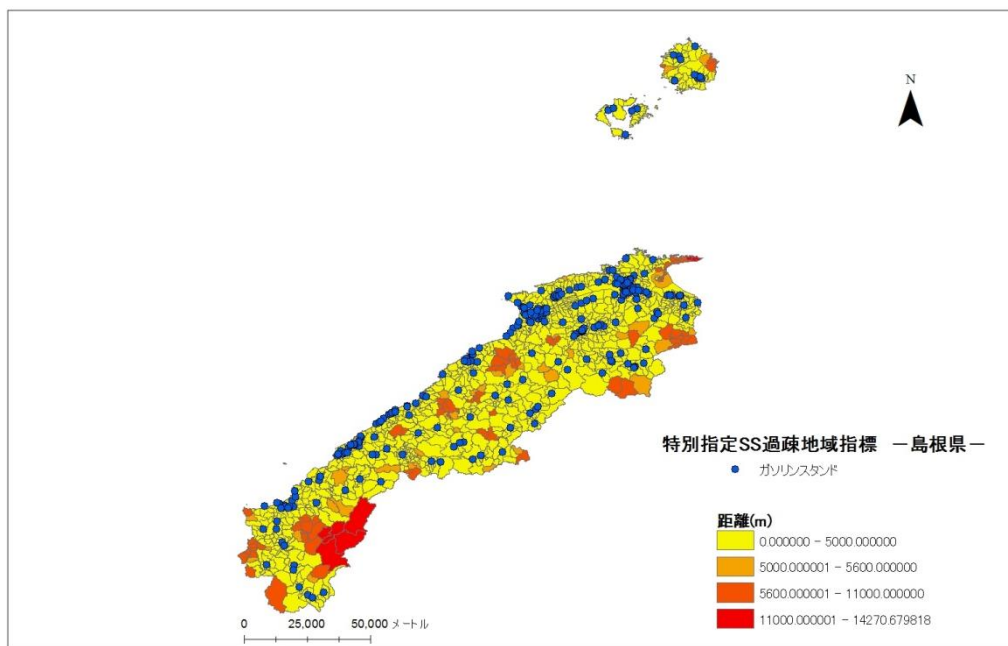


図 4-4 特別指定 SS 過疎地域指標 島根県



各県ともに 500m メッシュデータの重心を使用して SS までの距離を算出し、町丁字単位で特別指定 SS 過疎地域または石油製品不安定地域として色別に表示している。SS までの距離が 5 km 以下を黄色、5 km 超える 5.6 km 以下をオレンジ色、5.6 km 超える 11 km を濃いオレンジ色、11 km 超えるところを赤色と指定した。つまり、赤色に近づくにつれて SS への移動距離が長く、住民のライフラインが不安定であることを表している。

比較対象とした愛知県には、全体的に黄色の安定した供給であることを示している。オレンジ色という石油製品不安定地域と言える地域が見られるが、5.6 km以下に留まっていることから、現存する SS が経営を続けることができるよう地域づくりを行うことで、これ以上の移動距離が伸びることはない。

愛知県に対して、SS 過疎地域になりやすいとされる他 3 県では赤色の緊急に対策が必要とされる地域がいくつも見られることがわかる。これは、愛知県のオレンジ色とは違い、SS が全くないことを示し、住民は長距離の移動が必要とされている。加えて、現存する SS の対策だけでは足りないため、迅速な対策が求められる。

そして、GIS 分析をすることによって、県によって SS 配置の違いがあることが分かった。道路などの利用度の高いところや、山や川といった自然条件により、SS の位置が偏ること予想されるが、これら 3 県は同じ要因から SS 過疎地だろうと選定したのにもかかわらず、秋田県、高知県、島根県の間でも違いがあることが、本分析から明らかになった。

この GIS 分析を行った結果から、我々が対策すべき地域をヒアリング対象地として選定し、現状分析を行う。

第4節 ヒアリング調査

第1項 3 通りのヒアリング調査の概要

ヒアリング調査では、第 4 章第 1 節で行った GIS による分析に従って、3 通りのヒアリング調査を行った。まず、資源エネルギー庁が設定している SS 過疎地域である愛知県内の A 村が、我々が GIS 分析結果により独自に定めた特別指定 SS 過疎地域に該当しないことが確認された。そこで、実際に地域住民のライフラインへ支障をきたしているのかを明らかにするために A 村へ訪問し、1 つ目のヒアリング調査（以下、ヒアリング調査Ⅰと表記する）を行った。そして、A 村に対して我々が独自に行ったヒアリング調査により、我々の GIS 分析結果に有効性があると考えた。そこで、2 つ目のヒアリング調査（以下、ヒアリング調査Ⅱと表記する）として我々は特別指定 SS 過疎地域（図〇で赤くなっている地域）を対象を絞込み、調査を続けた。最後に、ヒアリング調査Ⅱをもとに特別指定 SS 過疎地域の特有の環境条件を明らかにし、SS の新たな出資型モデルケースを提言する。そのために、新たな出資型モデルケースの提言に必要な情報を得るために、3 つ目のヒアリング調査（以下、ヒアリング調査Ⅲと表記する）を行った。そして、我々の出資型モデルケースの作成によって、過疎地の SS が自らの最適な出資型の選択を可能にする仕組みの確立につなげる。

次に、我々がこのヒアリング調査を行う必要があると判断した理由は 4 つある。第一に、SS 過疎地域の SS についての資料が十分に公表されていないので、今回我々が直接ヒアリングを行うことで詳細な現状を把握するためである。第二に、ヒアリング調査を行うことにより、現在の経営形態の改善点などを明確化するためである。第三に、我々が設定した特別指定 SS 過疎地域にヒアリングを行うことで、政策である出資型の見直しに繋がる可能性が存在するためである。第四に、我々が福本・加藤(2005)の運営方式をもとに改変を加えた出資型に類似する事例から、地域組織の役割を明らかにすることに加えて、我々が独自に提案した新たな出資型リストの成立条件及び改善点を把握し、政策実現の可能性を確認するためである。以上、4 つの理由より本稿では、ヒアリング調査の必要性を把握し、ヒアリング調査を行った。

以下に、今回のヒアリングで得た情報を記述する。始めに、ヒアリング調査Ⅰを行った愛知県内の A 村と B 町について記し、次に、ヒアリング調査Ⅱを行った愛知県内 C 町・高知県内 D 町・秋田県内 E 町について記す。最後に、ヒアリング調査Ⅲでは、我々が福本・加藤(2005)の運営方式をもとに改変を加えた 9 通りの SS 出資型の成立条件を把握するために類似する経営形態をとっている、自治体主導型に協力する商工会企業 A 店・自治体主導型に協力する SS 事業者 B 店・地域住民主導型 C 店・地域住民主導型と自治体協力 D 店に加え、新たな出資型提案に対する考察として調査を行った JA・E 店について記す。

ヒアリング調査Ⅰについて

【ヒアリング調査Ⅰ実施日】

平成 26 年 10 月

【調査内容】

(1) 調査対象

ヒアリング調査Ⅰの対象である SS 過疎地域の 2 つの町村について以下の表 4-5 にまとめる。

表 4-5 ヒアリング調査Ⅰ対象地域情報概要

市町村	愛知県 A 村	愛知県 B 町
人口 (人)	1336 人 (H22 年)	5769 人 (H22 年)
面積 (km ²)	155.91km ²	273.96km ²
産業構造 (上位 3 つ)	建築業、農業、林業	農業、建築業、医療・福祉
ガソリン スタンド数	3 ヶ所	5 ヶ所
車両保有台数	1642 台	5748 台
公共交通機関	村営バス	鉄道・町営バス

(2) ヒアリング内容

実際の現状を把握するために、我々が作成したヒアリング項目は以下の通りである (表 4-6)。

表 4-6 ヒアリング調査Ⅰ項目

【ヒアリング項目】 1. 出資元はどこに当たりますか。 2. SS 経営で採算はとれていますか。採算がとれていない場合は、どのように赤字を補填していますか。 3. 灯油及び軽油の移動販売を行っていますか。 4. 顧客層の内訳についてお聞かせください。 5. 利用者のなかで最も多い車種についてお聞かせください。 6. 周辺地域住民とのつながりがありますか。 7. 現在、地域住民は石油製品供給不足であると感じているとお考えですか。 8. 8.10 年後、20 年後の御社の経営の見通しについてお聞かせください。

(3) ヒアリング回答結果

《愛知県 A 村》

1. 第三セクターの事業者が運営しているため、自治体が 5 割弱ほど出資しており、残りは事業者が出資している。
2. 採算はとれていない。自治体が五割の財政負担を補っているため、現在の経営はかろうじて成り立っている。
3. 灯油に関しては移動販売を行っている。
4. ほとんどが住民である。一日の利用者数は約 6 人。（年間の営業日の利用人数に基づき算出）
5. 乗用車と軽油トラック。
6. 問題が生じれば、村役場での話し合いの場が設けられるため、住民とのつながりは強い。
7. 実際、この SS が存在さえしていれば、あまり困っていない。
8. 経営はおそらく厳しくなる一方であると予想されるが、経営存続の意志はあるため、できればトヨタタウンのようなサンプルタウンに指定してもらい財政負担を軽減したい。

ヒアリング調査Ⅱについて

【ヒアリング調査Ⅱ実施日】

平成 26 年 11 月

【調査内容】

(1) ヒアリング対象

ヒアリング調査Ⅱの調査対象である特別指定 SS 過疎地域の 3 つの町について以下の表にまとめる（表 4-7）。

表 4-7 ヒアリング調査Ⅱ対象地域情報概要

市町村	愛知県 C 町	高知県 D 町
人口（人）	8478 人	25062 人
面積（km ² ）	193km ²	470km ²
産業構造 （上位 3 つ）	製造業、卸売業、サービス業	卸売業、医療・福祉、建設業
ガソリン スタンド数	2 ケ所	11 ケ所
車両保有台数	273008 台 ¹⁸	台 ¹⁹
公共交通機関	鉄道・バス	鉄道・バス

¹⁸ C 町は 2005 年に隣の市に合併されてしまったため、保有台数のデータはその市のデータを使用

¹⁹ 高知県の車両保有台数は公表されていなかったため、記載出来ない。

市町村	秋田県 E 町
人口（人）	6824 人
面積（km ² ）	202km ²
産業構造 （上位 3 つ）	製造業、建設業、サービス業
ガソリン スタンド数	4 ヶ所
車両保有台数	273008 台
公共交通機関	鉄道・バス

(2) ヒアリング内容

特別指定 SS 過疎地域に特有の環境条件を把握するために、我々が作成したヒアリング項目は以下の通りである（表 4-8）。

表 4-8 ヒアリング調査Ⅱ項目

【ヒアリング項目】 1. SS 経営で採算はとれていますか。採算が取れていない場合は、どのように赤字を補填していますか。 2. 地下タンク改修時期はいつごろですか。また、次回のタンク改修の対応は可能ですか。 3. 後継者不足の心配はありますか。 4. 顧客層の内訳についてお聞かせください。 5. 周辺地域住民とのつながりがありますか。 6. 石油製品販売以外の事業を行っていますか。 7. 灯油及び軽油の移動販売を行っていますか。 8. SS 以外の周辺施設の充実具合についてお聞かせください。 9. 10.10 年後、20 年後の御社の経営の見通しについてお聞かせください。
--

(3) ヒアリング結果

《愛知県 C 町》

1. 1.9 月の段階ではまだ赤字だが、秋冬で灯油などの売上から例年かろうじて採算が合う傾向がある。しかし、経営状況は依然として厳しい。
2. 10 年前に行った。また、JA が出資元のため、次回のタンク改修も恐らく行える見込みである。
3. JA が運営しているため、今後の後継者についての心配はない。
4. 住民がほとんどである。周辺町村の住民も利用している。
5. つながり有り。
6. 行っている。タイヤや車のバッテリー・オイル交換など。LP ガスについては販売していない。
7. 行っている。およそ半径 20km 圏内まで移動販売を行っている。
8. 充実はしていない。地域内に病院はない。対象 SS は国道沿いにあり、周辺は住宅地であるため、住民のライフラインとしては重要となっていると考える。
9. 10 年後までは大丈夫だが、20 年後になると経営は厳しい状況にある。

《高知県内 D 町》

1. 現在はかろうじて黒字経営である。
2. 去年改修を行った。後継者がいないため、次回の改修時期までに廃業している可能性が大きい。
3. 個人経営で後継者がいないため、現在の代表の代で終わる見通しである。
4. 住民が 6 割。地元企業が 4 割。よって基本は住民である。
5. つながり有り。
6. LP ガスの販売を行っている。
7. 行っている。
8. 充実していない。かつて存在した病院はなくなってしまった。
9. 現状よりさらに厳しい経営考えられるため、経営存続は不可能と考えている。

《秋田県 E 町》

1. 営業自体は黒字経営だが、地下タンク改修の際に負った借金が残る。
2. 去年改修を行った。次回の改修も行える見通しである。
3. 株式会社であるため、今後の後継者に関しては心配がない。
4. 観光客が 8 割である。残りの 2 割が住民やホテルや観光バス関係者である。
5. つながりはとても強い。
6. 行っている。レンタカーや車販売・洗車など。
7. 行っている。
8. 病院は周辺にあるが、買い物施設へのアクセスは 30 分ほど移動時間がかかり、不便である。
9. 経営は存続しなければならないものだと認識している。SS がなければ周辺地域の生活に支障が出るため、維持を続ける見通しである。

ヒアリング調査Ⅲについて

【ヒアリング調査Ⅲ実施日】

平成 26 年 11 月

【調査内容】

(1) ヒアリング対象

福本・加藤(2005)の運営方式を参考にし、提案した各出資型の成立条件を考察した。我々が考えた出資型リストに基づき、類似する SS 運営を行っている組織を対象とした。加えて、我々の考える新たな出資型の改善点などを明確にし、政策実現の可能性を確認するために特定の組織も対象とした。

(2) ヒアリング項目

各運営方式の有効性を明らかにする目的のため、また、我々の考える新たな出資型の成立条件及び改善点などを明確にし、政策実現の可能性を確認する目的のために我々が作成したヒアリング項目は以下の通りである（表 4-9）。

表 4-9 ヒアリング調査Ⅲ項目

【ヒアリング項目】

1. SS の運営資金はどちらの組織が担っていますか。
2. 自治体、地域住民、商工会、SS 事業者、JA の意見は各々どこまで反映されますか。
3. どちらの組織が経営を行っていますか。
4. SS の店舗経営及び管理業務はどちらの組織が行っていますか。
- (5) JA:E 社主導型と商工会協力の運営方式は実現可能ですか。
- (6) JA:E 社主導型と SS 事業者協力の運営方式は実現可能ですか。
- (7) JA:E 社主導型と地域住民(非組合員)協力の運営方式は実現可能ですか。

※(5)、(6)、(7)は JA:E 店のみに行ったヒアリング項目である。

(3) ヒアリング結果

《自治体主導型と商工会協力 A 店》

1. 自治体が主に運営資金を出している。
2. 自治体、地域住民、SS 事業者、商工会と幅広い視野から意見を取り入れている。
3. 事業者が経営を担っている。
4. 店舗経営及び管理業務は事業者が行っている。

《自治体主導型と SS 事業者協力 B 店》

1. 事業者が主に運営資金を出している。
2. 自治体、地域住民、SS 事業者の広い面から意見を取り入れている。
3. 事業者が経営を担っている。
4. 店舗経営及び管理業務は事業者が行っている。

《地域住民主導型 C 店》

1. 地域住民の出資から事業の立ち上げを行った。
2. 住民の意見が大きく反映されている。
3. 地域住民から選ばれた代表者が経営を行っている。
4. 店舗経営及び管理業務は地域住民の代表者と SS 廃業前の元事業者が行っている。

《地域住民主導型と自治体協力 D 店》

1. 地域住民が主体となり SS 運営企業を創立した。
2. 地域住民の意見が大きく反映している。
3. 地域住民の中から代表者を選び、経営を行っている。
4. 地域住民が廃業した SS 事業者からノウハウを学び勤務している。

《JA:E 店主導型》

1. JA:E 店が運営資金を出している。
2. 地域住民(組合員)の意見が大きく反映している。
3. JA:E 店が経営を担っている。
4. JA:E 店が SS に勤務してもらう人材を雇う。

《JA:E 店主導型に協力者として商工会企業》

5. 利益が得ることができない限り、この運営方式は不可能。

《JA・E 店主導型に協力者として SS 事業者》

6. 廃業する SS を買い取り、JA・SS として変えることでのみ運営可能。

《JA・E 店主導型と地域住民(非組合員)》

7. 非組合員の意見を取り入れることは難しい。

《第三セクターによる運営》

1. 自治体が主に資金援助をしている。残りを第三セクターが出資をしている。
2. 第三セクターの意見が反映されやすい。
3. 第三セクターの職員が経営を担っている。
4. 第三セクターの職員が店舗経営及び管理業務を行っている

第2項 ヒアリングの考察と政策提言に向けて

資源エネルギー庁は愛知県内の A 村を SS 過疎地域と指定しているが、ヒアリング調査 I の結果より、需要と供給が見合っていることが分かった。この地域では、これ以上 SS が廃業しなければ住民のライフラインはまだ確保されるということになる。したがって、我々が GIS の分析での A 村の結果は有効性があったと、解釈することができる。次の、ヒアリング調査 II の結果から、我々が分析により独自に指定した、特別指定 SS 過疎地域の現状を把握した。

さらに、ヒアリング調査 III の結果より、各出資型における組織の役割の有効性を明らかにした。これにより、各 SS 運営に関する出資元の成立条件に合った経営形態の選択を可能とした。さらに、我々が独自に提案した出資型のうち、JA と商工会企業また、JA と自治体の組み合わせしたがって容易に経営形態の見直しや改善を可能にした。

我々は政策提言として 9 通りの SS 出資型を考案していたが、ヒアリング調査 III の調査結果により、《JA 主導型+商工会企業協力》、《JA 主導型+自治体協力》のふたつについては実現可能性が低いと判明した。前例は、利益が見込めない限り実現は不可能であり、後例は、JA と自治体が組織的に関係性がないために実現は不可能であるという回答結果が得られた。そこで、本稿では以上の二つの出資型を省き、七つの出資型の成立条件を考察し、モデルケースの提言を推奨する。

第5章 政策提言

本稿では前章まで、SS 過疎地域研究において、現存の資源エネルギー庁が定めている SS 過疎市町村をより精確な視点から考察を行うために、我々は GIS を用いた分析を行った。最近隣 SS までの移動距離が深刻な地域を明らかにするために、500m メッシュ単位で地域を区切ることにより市町村の枠を超え SS 分布を見つめなおした。SS 過疎の定義を市町村域内 SS という絶対数から捉えるだけでなく移動距離を踏まえた、特別指定 SS 過疎地域という基準を独自に確立した。

次に、特別指定 SS 過疎地域に対しての政策提言を推奨するために、ヒアリング調査を行い、調査結果から各地域の現状把握を可能にした。その現状把握から、我々は過疎地での安定供給を実現するために、現状の SS 経営形態を見直し、安定した SS 経営を可能にする仕組みの改革が必要であると考えた。仕組みの改革を考えるなかで、本稿では出資元の見直しに着目した。各 SS に適した出資元の提案を行うことで、経営が困難な過疎地においても、持続性のある SS 経営形態が可能となるモデルケースの提案を目指した。

SS 過疎の対策として、より深刻な地域を明らかにして特別指定 SS 過疎地域と名づけ、各 SS に適した出資元を見直した点が独自性と言え、過疎地での SS 経営を考えるときに、類似するモデルケースさえ把握されれば、マトリックス図により適した出資元の検討を可能にした。以上が我々の政策提言の概要である。

第1節 独自に提言する SS 経営出資型リスト

第1項 安定した経営のための出資元見直し

過疎地の SS は、利益率が低いために経営基盤が脆弱である場合が多く、都市部に比べ持続性のある営業店が見込めないことは明確である。しかし、まれに観光資源などに恵まれていることから、過疎地の SS 経営において利益が出ている地域も存在していることが、我々が行ったヒアリング調査から分かった。つまり、過疎地の SS の特徴を一概に挙げることは出来ないために、全国の SS 過疎地域全体に同じ対策を講じた場合に、望ましい効果が見られることは期待できない。

そこで、本稿では過疎地において持続性をもたせた SS の経営を実現するためには、過疎地での SS 経営の仕組みを根本から考える必要があると考えた。そのため、我々は出資元の見直しを提案する。

第2項 SS 経営に適した出資型提案

SS 経営出資元については福本・加藤(2005)のバス運営方式を参考にし、我々は SS 経営形態に適応するように改変した。まず、SS 経営において問題点が残る運営形式については、第3章の前述の通りであり、本稿の提言には適さない。次に、参考にする経営方式の中でも、SS 経営に当てはめた場合に改変の必要がある方式は、独自により有効な出資型に手直しを行った。加えて、先行研究には記されていないが、SS 経営出資元独自の追加すべ

き新たな出資型の提案も行っている。以上の 3 段階の改変により、それぞれが SS 経営に適しており、多様であるために、成立条件に合わせて選択が可能な 7 つの出資型を我々は提案する。

図 5-1 分類改変 SS 出資型一覧

	主導出資元	協力元	地域例	条件/利点
A-①	自治体	商工会企業	長野県天龍村 /町役場	自治体による財政支援が可能である場合にのみ成立。周辺商店街の利用促進が可能。
A-②	自治体	事業者	北海道上ノ国 /町役場	自治体による財政支援が可能である場合にのみ成立。事業者が経営ノウハウを担当することが可能。
B-①	地域住民	なし	岡山県真庭市 /(株)目木給油所	地域住民による出資が可能な場合に成立。地域の生活に密着した SS 運営が可能。
B-②	地域住民	自治体	滋賀県甲賀市 /(株)あいが	自治体による財政支援が可能である場合に成立。地域の生活に必要なサービス機能の拠点化を図ることが可能。
C-①	JA	なし	全国 2283 件	JA による財政負担が可能な場合に成立。JA 組合員の声が反映され易い。
C-②	JA	事業者	なし	事業者が撤退後、JA が SS を買い取り、事業者が従業員として勤務する場合にのみ成立。
D	第三セクター	なし	愛知県豊根村 /モカル富山 NPO 法人	自治体が企業に資金援助を行うことが可能な場合で、運営を委託することが可能な場合。各組織の強みがでる。

出典：第 31 回土木計画学研究 福本・加藤(2005)「役割分担に着目した地域公共交通運営方式の分類と各方式の有効性検討」より筆者作成

まず、福本・加藤(2005)のバス運営形式より参考にし、改変を行ったものについて述べる。A：自治体主導型においては単独運営のみだったが、本稿では協力元として商工会企業、事業者を加えた。B：地域住民主導型は単独運営が無かったが、SS 経営においては可能になるため、加えた。

次に、SS 経営を独自に加えたものについては、まず C：JA 主導型である。全国に SS を多数出店しており、地域住民である組合員の意見が反映されやすいゆえに、住民に密着した経営を行うことが出来る。実際に我々がヒアリング調査を行った JA 支店も、過疎地域住民の要求により経営を続けている SS を抱えていた。そこで、本稿では過疎地での JA 主

導による SS 経営の実現性を考え、検討を行う出資元として加えた。また、D：第 3 セクター主導型も加えた。国や自治体と民間がともに出資して設立された法人であるために、自治体と近い関係性にあり、地域振興事業を行うことも可能である。そのため、過疎地においても SS 経営出資元を検討するうえで、重要となる出資元である。

SS 経営を考える際に、以上の出資型から適した型の選択を可能にするために、出資型の分類とそれぞれの成立条件を明確に確立することが必要となる。

第 2 節 SS 出資型モデルケース

前の節で述べたように、我々は独自の指標を用い、モデルケースを作成し、SS の経営者、責任者、資金負担、意見反映率の四つの指標から各々を比較し、マトリックス図を作成した（表 5-2）。

表 5-2 出資型モデルケース

A-① 自治体+商工会企業型				
	経営者	責任者	資金	意見反映率
自治体	—	—	○	○
商工会	—	—	△	○
事業者	○	○	◎	◎
住民	—	—	—	○

A-② 自治体+事業者型				
	経営者	責任者	資金	意見反映率
自治体	—	—	◎	○
事業者	○	○	○	○
住民	—	—	—	○

B-① 住民主体型				
	経営者	責任者	資金	意見反映率
自治体	—	—	—	—
商工会	—	—	—	—
前・事業者	△	△	—	—
現・事業者	◎	◎	◎	○
住民	—	—	○	◎

B-② 地域住民+自治体型				
	経営者	責任者	資金	意見反映率
自治体	—	—	△	—
前・事業者	△	△	—	—
現・事業者	◎	◎	◎	○
住民	—	—	○	◎

C-① JA主体型				
	経営者	責任者	資金	意見反映率
自治体	—	—	—	—
商工会	—	—	—	—
事業者	—	—	—	—
JA	◎	◎	◎	○
組合員	—	—	○	◎
非組合員	—	—	—	—

C-② JA+事業者型				
	経営者	責任者	資金	意見反映率
自治体	—	—	—	—
商工会	—	—	—	—
事業者	○	○	—	—
JA	◎	◎	◎	○
組合員	—	—	○	◎
非組合員	—	—	—	—

D 第三セクター主体型				
	経営者	責任者	資金	意見反映率
自治体	—	—	◎	○
商工会	—	—	—	—
事業者	—	—	—	—
三セク	◎	◎	○	◎
住民	—	—	—	○

出典：筆者作成

A-① 自治体+商工会企業型

自治体主導となって、商工会企業に運営委託をする場合、このケースが当てはまる。商工会企業は、SS 運営よりも、軽油の運送など、その他の業務を担っていることが多いため、店舗経営および管理業務は事業者が行う。この場合、商工会は関わる業務が限られているため、ほとんどの場合資金面での負担がない。事業者は、店舗を経営するため、自治体からの補助金を受けながら、主な運営資金を担う。

この場合も、自治体主導となっているため、住民は資金面での負担はないが、意見反映が可能となる。

A-② 自治体＋事業者型

自治体主導となって、事業者に運営委託を行うケースは、自治体は、店舗経営および管理業務を、事業者に委託する。事業者はもともと経営ノウハウを持っている。
このケースの場合事業者だけでは負担しきれない運営資金を自治体が補助金として工面している傾向が見られた。この場合住民は運営に関して何も加担していないが、自治体为主导であるゆえに、意見が比較的反映されやすい。

B-① 住民主体型

住民単体での運営の場合、前・事業者は、撤退してしまった前施設を運営していた事業者のことを指す。
現・事業者は、運営団体を立ち上げた住民の中で現在経営を担っている事業者のことを指す。
現・事業者は、現在の施設の店舗経営および管理業務を担っているが、その経営ノウハウは前・事業者より受け継ぐことにより可能となっている。
この場合、運営団体を立ち上げる際の資本金は、住民からの出資のみであるが、その後の運営資金は、現・事業者によってすべて管理されている。
もちろん現・事業者の意見が運営のもとになっているが、住民は株主として事業者の役員選出会議などに参加する形で、意見が反映されている。

B-② 地域住民＋自治体型

前施設が撤退してしまったものの公認施設が存在しない場合、住民自らが運営団体を立ち上げ、株式会社設立などにより前地域住民より資金を集めることで施設建設を行った場合にこのケースが当てはまる。
前・事業者は、撤退してしまった前施設を運営していた事業者のことを指す。
現・事業者は、運営団体を立ち上げた住民の中で現在経営を担っている事業者のことを指す。
先述のように、現・事業者は、現在の施設の店舗経営および管理業務を担っているが、その経営ノウハウは前・事業者より受け継ぐことにより可能となっている。
この場合、運営団体を立ち上げる際の資本金は、住民からの出資のみであるが、その後の運営資金は、現・事業者によって管理されている。しかし、場合によっては、自治体が運営費を補助金として工面しているケースもある。もちろん現事業者の意見が運営のもとになっているが、住民は株主として事業者の役員選出会議などに参加する形で、意見が反映されている。

C-① J A主体型

J Aが関与している場合組合員から出資金を受け取り経営を行っているため、住民の中でもまず組合員と非組合員の分類わけが必要である。
それゆえに、店舗経営および管理業務と、運営資金負担はすべてJ Aが担っているが、その中には組合員からの出資金も含まれているため、組合員の意見は大いに反映される。

C-② J A＋事業者型

成立条件として、まず、個人事業者がSS業務撤退後にJ Aがスタンドを買い取り、営業を行う場合に限られる。その際、前事業者がスタンドの従業員として引き続き業務を行う

場合がある。運営資金負担はすべて J A が担っているが、その中には組合員からの出資金も含まれているため、組合員の意見は大いに反映される。

D 第三セクター主体型

第三セクターが運営する場合、自治体は第三セクターに業務を委託することで成立する。そのため、店舗経営および管理業務はすべて第三セクターが行う。資金は自治体の援助が半数を占める場合もある。実際の運営は第三セクターが行うため、意見反映率は第三セクターが最も多い。そもそも第三セクターとは、自治体と民間が合同で出資・経営する企業のことを指すため、住民の意見が反映される。

以上 7 つのモデルケースから、各 SS に則したものを選択し、より効率的な経営を可能にすることを目指した。この、独自の指標を用いて作成したマトリックス図と、SS の経営形態を合わせることで、効率的な SS 運営を行うことが可能となるということを、我々の政策提言とする。

終わりに

本稿では、ガソリン供給の視点から国民のライフライン問題にアプローチをするにあたって、GIS を用いた情報の分析と、複数回に渡るヒアリング調査を行った。GIS の数値を用いた理論上での分析に加え、ヒアリング調査での現状把握を繰り返し行うことで、より現状を立体視して把握することができ、問題への深い洞察を得ることができた。また、既存の先行研究を補強し、更に我々独自の指標を用いて編み出した新しい分析指標を提示することにより、先行研究との違いを明らかにし、オリジナリティを追究した。

しかし、本稿では、GIS で SS 過疎地域図を作成するにあたって、人口を指標に加えることができなかったという問題点がある。SS 過疎地を選出する際の分析要素に、人口を加えることにより、さらに精確な SS 過疎地域の結果が見込めるであろう。したがって、GIS 分析において人口を指標に加えることができなかったという点が本稿の今後の課題とする。

先行研究・参考文献・データ出典

主要参考文献

- ・讃岐亮、吉川徹（2012）「SS のアクセシビリティ評価と施設撤退の影響評価」『日本建築学会計画系論文集』77 巻 673 号、pp. 639-648
- ・関谷忠（2007）「過疎地域の共同店舗戦略：大分県の事例から」『日本経営診断学会論集』7 巻、pp. 38-49
- ・福本雅之、加藤博和（2005）「役割分担に着目した地域公共交通運営方式の分類と各方式の有効性検討」『土木計画学研究』講演集31
- ・福本雅之、加藤博和（2008）「地域公共交通の運営方式に関する適材適所の検討」『土木計画学研究』講演集 33
- ・資源エネルギー庁（2013）「石油製品の安定供給に向けた取組について（平成 25 年度北海道地域灯油意見交換会）」
(<http://www.hkd.meti.go.jp/hokno/h25touyu/data1.pdf#search=%E8%87%AA%E6%B2%BB%E4%BD%93%E3%81%A8SS%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E8%80%85+%E7%B5%8C%E5%96%B6%20>)
- ・石油産業体制等調査研究（2010）「石油製品供給不安地域調査報告書」
(http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g11609a02_00j.pdf#search=%E7%B5%8C%E6%B8%88%E7%94%A3%E6%A5%AD%E7%9C%81+%E7%B5%A6%E6%B2%B9%E6%89%80%E7%99%BB%E9%8C%B2+%E7%A7%8B%E7%94%B0%E7%9C%8C%20)
- ・信金中央金庫地域・中小企業研究所（2013）「厳しさを増すガソリンスタンド経営の将来展望」
(<http://www.scbri.jp/PDFsangyoukigyousc/sb79h25F04.pdf#search=%E4%BF%A1%E9%87%91%E4%B8%AD%E5%A4%AE%E9%87%91%E5%BA%AB%E5%9C%B0%E5%9F%9F%E3%83%BB%E4%B8%AD%E5%B0%8F%E4%BC%81%E6%A5%AD%E7%A0%94%E7%A9%B6%E6%89%80%EF%BC%882013%EF%BC%89%E3%80%8C%E5%8E%B3%E3%81%97%E3%81%95%E3%82%92%E5%A2%97%E3%81%99%E3%82%AC%E3%82%BD%E3%83%AA%E3%83%B3%E3%82%B9%E3%82%BF%E3%83%B3%E3%83%89%E7%B5%8C%E5%96%B6%E3%81%AE%E5%B0%86%E6%9D%A5%E5%B1%95%E6%9C%9B%E3%80%8D%20>)
- ・（財）日本エネルギー経済研究所 石油情報センター（2009）「平成 20 年度 給油所経営・構造改善等実態調査報告書」
(https://oilinfo.iej.or.jp/documents/data/20091113_1.pdf#search=%E3%80%8C%E7%B5%A6%E6%B2%B9%E6%89%80%E7%B5%8C%E5%96%B6%E3%83%BB%E6%A7%8B%E9%80%A0%E6%94%B9%E5%96%84%E7%AD%89%E5%AE%9F%E6%85%8B%E8%AA%BF%E6%9F%BB%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8%E3%80%8D%E3%81%A4%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6%20)
- ・資源エネルギー庁（2014）「石油の緊急時供給体制に係る課題への対応について」
(http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/shigen_nenryo/pdf/006_03_01.pdf#search=%E9%83%BD%E9%81%93%E5%BA%9C%E7%9C%8C+SS%E4%BD%8D%E7%BD%AE++%E7%B5%8C%E6%B8%88%E7%94%A3%E6%A5%AD%E7%9C%81%20)

引用文献

- ・経済産業省（2014）「石油販売業について—現状と問題点—」
(http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/shigen_nenryo/sekiyu_gas/pdf/005_02_02.pdf) 2014/9/14 データ取得
- ・経済産業省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）」

(http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g11609a01_00j.pdf) 2014/9/14 データ取得
国土交通省 国土地理院「GIS とは…」

(<http://www.gsi.go.jp/GIS/whatisgis.html>) 2014/10/1 データ取得

・47NEWS (よんななニュース) : 全国47都道府県・52参加新聞社と共同通信の内外ニュース 住民出資しスタンド経営 助け合いで危機乗り切り 岡山県真庭市

(<http://www.47news.jp/localnews/chiikisaisei/29/articles/322350.html>) 2014/11/1
データ取得

・JA-SS ロードマップSS全国検索より

(<http://sp.chizumaru.com/dbh/100039/list.aspx?account=100039&accmd=0&arg=&mode=&key=&adr=&comp=&cond=address&address=&phone=&keyword=&company=&japref=&janame=>) 2014/11/1
データ取得

・一般社団法人全国石油協会「経営安定化促進支援事業」

(<http://www.sekiyu.or.jp/keian/p/keian06.pdf>) 2014/11/1 データ取得

データ出典

・神谷隆太(2012)「SS 過疎地域の空間分布と形成要因」2012 年度日本地理学会春季学術大会

(https://www.jstage.jst.go.jp/article/ajg/2012s/0/2012s_100108/_pdf) 2014/9/14
データ取得

・帝国データバンク (2014) 「SS 経営業者の倒産、休廃業・解散動向調査」

(<https://www.tdb.co.jp/report/watching/preSS/p140601.html>) 2014/9/14 データ取得

・(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センター (2009) 「平成 20 年度給油所経営・構造改善等実態調査報告書」

(http://oil-info.ieej.or.jp/documents/data/20091113_1.pdf) 2014/10/6 データ取得

・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)

(<http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/Mainmenu.asp>) 2014/10/6 データ取得

・政府統計の総合窓口 e-Stat

(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/toukeiChiri.do?method=init>) 2014/9/14 データ取得

・I タウンページ(<http://itp.ne.jp/?rf=1>) 2014/10/30 データ取得

・Google Maps(maps.google.co.jp) 2014/11/1 データ取得

・全国都道府県市町村別保有車両数 国土交通省各交通運輸局HP

(<http://www.mlit.go.jp/>) 2014/10/6 データ取得