

離島農業の特徴と農業関係交付金の活用について

小 澤 卓

目 次

1. はじめに
2. 離島農業について
 - 1) 離島農業の現況
 - 2) 強い農業・担い手づくり総合支援交付金について
3. 先行研究
4. 分析
 - 1) 分析概要
 - 2) データについて
 - 3) 分析結果の考察
5. 今後の課題

1. はじめに

本稿は、日本の離島地域の農業について、その特徴を分析した上で、現行農業振興で活用される「強い農業・担い手づくり総合支援交付金」の産地基幹施設等支援タイプを対象として、その交付金の在り方や活用について議論するものである。同交付金は、経営指導などのソフト事業の支援も可能であるが、農林水産省が所管する交付金のなかでも、農業生産に必要な設備や、施設、機械などをはじめ、土地改良をおこなうことが可能な唯一の交付金となっている。離島の水産業については、水産庁が所管する、離島地域のみが活用できる離島漁業再生支援交付金があり、多様なソフト事業が全国的に活用されているが、離島の農業生産者にとっては個別に割り当てられた予算措置はないため、農業関係交付金の活用は離島農業の振興にとって重要である。

平成25(2013)年度から施行した新たな離島振興法の下では、無人島化の防止、定住条件の確保が明記された。離島への住民定住に必要な措置として、これま

で以上に産業振興と雇用の確保の必要性が見直されている¹⁾。

同法第14条には、「農林水産業その他の産業の振興として、国及び地方公共団体は、離島振興対策実施地域の特性に即した農林水産業の振興を図るため、生産基盤の強化、地域特産物の開発並びに流通及び消費の増進並びに観光業との連携の促進について適切な配慮をすること」とされ、観光との連携などのソフト事業に関する事項が明記されている。このような法律の整備による背景もあり、近年は離島への移住定住政策の重要性が高まると共に、地域で暮らしていくための産業振興の重要性も増している。

また同法改正時に、国土交通省により「離島活性化交付金」というソフト事業が創設され、自治体による移住定住政策の推進や、地域づくりへの支援や防災施設の整備をはじめとして、産業振興においては海上輸送費支援が可能となっている。自治体は選定した戦略産品について、戦略産品を生産するために必要な資材の移入にともなう海上輸送費を支援することができる。

加えて、排他的経済水域の起点となる有人離島であり、本土からの距離と人口減少率から選定された島が、平成28(2016)年4月に公布された、「有人国境離島地域の保全及び特定有人国境離島地域に係る地域社会の維持に関する特別措置法案」に指定されている²⁾。この法律の目的は、その第1条に、「有人国境離島地域が有する我が国の領海、排他的経済水域等の保全等に関する活動の拠点としての機能を維持するため、有人国境離島地域の保全及び特定有人国境離島地域に係る地域社会の維持に関する特別の措置を講じ、もって我が国の領海、排他的経済水域等の保全等に寄与することにある」としており、離島での雇用対策として、新規起業や雇用の創出に係るさらなる支援策が実施されつつある。

その観点からも、就業の場を担う第1次産業の振興は極めて重要なテーマとなっている。周囲を海に囲まれた離島では、水産業が盛んであるが、独自の気象条件や自然環境を活かした農業生産も盛である。

農業を支える国の支援制度は、近年、農林水産省は従来の基盤整備事業、農業農村整備事業、農山漁村地域整備交付金などの基盤整備事業に加えて、田畑の果たす役割を保全する農村での活動に対して支援される多面的機能支払い交付金、地域の条件不利性を支援するための中山間地域等直接支払交付金を含む、

日本型直接支払制度という地域で農業を継続していくための地域活動に対する支援制度がある。しかしながら、このようなソフト事業の交付金のみならず、生産設備や施設の建造、機械導入による生産性の向上が不可欠である。特に、小規模な離島の生産者が活用しうる交付金の在り方について議論することが必要である。そこで、本稿では離島農業の特徴を分析したうえで、離島地域が現行制度を活用しうる条件を考察し、現状の制度上の課題を明らかにしたいと考えている。

本稿の構成は、はじめに研究の問題意識と本稿の概要を述べ、2章にて離島農業の現況と、農業関係の交付金について述べる。3章では先行研究のレビューにより本稿の位置づけを明らかにする。4章は離島農業について、その特徴を特化係数を用いて明らかにし、交付金利用の実態を踏まえた上で、交付金の在り方について考察する。最後に5章では、今後の研究課題について述べる。

2. 離島農業について

1) 離島農業の現況

日本には、北海道から沖縄県まで多くの離島があり、地理的条件、気候条件が多様であるため、離島の農業を一律に論じることは難しい。離島は台風常襲地域が多く、厳しい気候条件に合う品種であることも考慮しなければならない。生産品目の採算性が担保されるのか、通年出荷はできるのか、適した耕地面積が確保できるか、島の規模等にも影響される。また、外部要因として季節変動や、農産物市場の変動にも左右されるだろう。

島の産業振興の課題とは、離島が海に囲まれた環海性により、離島航路の輸送費は、地域の競争条件を決定してしまうことにある。本土から離れた地理的条件故に、生産や輸送に海上輸送コストが上乗せされる。また、市場のある本土への輸送についても海上輸送の時間や頻度を考慮した管理が必要であり、食品であれば特に製品の鮮度を劣化させない技術が必要となる。このような内外の環境のなかで、どのようにして付加価値の高い生産物を造り出していくかが課題である。

離島の第1次産業の就業者数の推移について表1に示す。農林業就業者は水

産業就業者よりも多く、どちらの就業者数も減少傾向にある。

表 1 離島の第一次産業就業者数の推移（単位：人）

年 度	就業者 総 数	第 1 次産業就業者		
		農林業	漁業	農林業構成比
平成 7 年	389,996	66,234	40,831	17.0%
平成 12 年	348,739	50,537	32,676	14.5%
平成 17 年	327,863	48,132	27,110	14.7%
平成 22 年	311,135	41,025	21,833	13.2%
平成 27 年	294,961	36,045	18,181	12.2%

出典）離島統計年報より著者作成。農林業構成比は就業者総数内の農林業者の構成比

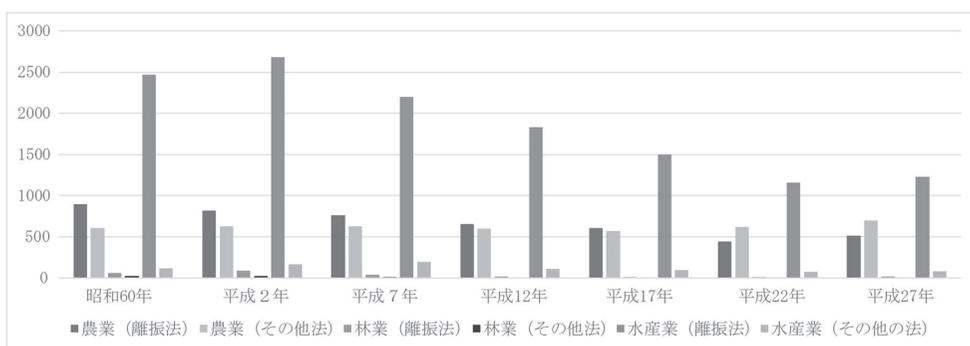


図 1 第 1 次産業の生産額の推移（単位：億円）

図 1 の第 1 次産業の生産額の推移では、水産業生産額の減少が顕著に見られる。水産業の減少には、水産資源の減少、市場環境や国内外の制度の変化、近年では燃油高騰などの要因が考えられる。農業についても減少傾向にあるが、水産業ほどの減少は見せておらず、離島振興法対象地域では減少しているものの、特別法対象地域の生産額は若干増加傾向にある²⁾。

地域的な特徴では、北海道の礼文島から鹿児島県の十島村までの離島振興法指定地域では、北東地域は水産業、南西地域は農業従事者が多い傾向にある。また、沖縄県の離島、鹿児島県の奄美群島、東京都の小笠原諸島の特別措置法指定離島では水産業の就業者は少なく、農業就業者が多い傾向にある。

本稿では、林業については対象としておらず、林業生産額は水産業、農業に比べて少ないが、例えば長崎県対馬市や広島県大崎上島町では林産品の椎茸栽培が盛んであり、県内シェアの多くを占めており主力産業となっている離島もあるため、今後別稿を記したい。

2) 強い農業・担い手づくり総合支援交付金について

本節では、強い農業づくり・担い手づくり総合支援交付金（以下、強い農業づくり交付金）のうち、産地機関施設等支援タイプを対象として、離島地域での活用状況を概観する。同交付金は、生産から流通までの強い農業づくりに必要な産地基幹等の整備をおこなうときに、国が事業実施主体を支援する制度である。国産畜産物の安定供給、高付加価値化や生産コストの低減など、産地の収益力強化や合理化を図る取り組みや、必要な施設の整備、施設の再編が対象となる。平成30年度までの「強い農業づくり交付金」が、「経営体育成支援事業」と統合し、平成31年度（令和元年度）から「強い農業・担い手づくり総合支援交付金」となり、農林水産省の食料産業局食品流通課、農林水産省生産局総務課生産推進室が所管し、平成31年度は23,024百万円の予算を計上している。制度の概要を表2に示す。

同交付金の支援の対象は、都道府県、市町村だけではなく、民間企業や、農業者の組織する団体としており、公共団体だけに限られることはない。事業実施主体は、当該地域が抱える「産地の競争力の強化」の課題解決に向けた方向性、具体的な目標を設定する。その達成に向けて、必要な取り組みを交付金のメニューのなかから選択し、施設整備をおこなうための計画を立案する。目標達成に必要な場合は、都道府県が地域独自の取り組みを実施することも可能である。

また、交付金事業にかかわる国の補助率は、事業実施主体へは事業費の二分の一以内として、申請主体が都道府県、市町村、その他がどのような分担割合で支出するのかは事業に応じて異なる。必ずしも都道府県などの地方自治体が支出する必要はないため、民間事業者単独で補助を受けることも可能である。

事業実施までの流れを述べる。

まずは、申請者が地域課題の明確化し、課題解決に向けた方向性と成果目標の設定した計画を策定することが求められる。

事業実施計画は市町村を經由し、都道府県へ提出される。この都道府県に提出された段階での審査がある。市町村計画の上位計画として、都道府県実施計画の策定し、成果目標の妥当性や、地域の提案について審査される。都道府県計画が策定された後に、国へ提出される。

表2 強い農業づくり交付金の概要表

事業名	強い農業・担い手づくり総合支援交付金：産地基幹施設等支援タイプ
所管省庁	農林水産省
概要	国産畜産物の安定供給のため、生産から流通までの強い農業づくりに必要な産地基幹等の整備等を支援するものである。平成30年度までの「強い農業づくり交付金」が、「経営体育成支援事業」と統合し、「強い農業・担い手づくり総合支援交付金」となった。産地や担い手の発展の状況に応じて必要となる集出荷施設等の産地の基幹施設の整備を支援する。事業実施主体は、当該地域が抱える「産地の競争力の強化」の課題解決に向けた方向性、具体的な目標を設定するとともに、その達成に必要な取り組みをメニューの中から選択する。また、目標達成に必要な場合は、都道府県が地域独自の取り組みを実施することも可能。
支援対象・事業実施主体	事業実施主体は、都道府県、市町村、農業者の組織する団体、農業協同組合、農事組合法人、農地所有適格法人、その他農業者が組織する団体、民間事業者、コンソーシアム等が申請可能。
補助率	都道府県は定額、事業実施主体へは事業費の二分の一位内。
対象事業	1 産地競争力の強化 高付加価値化や生産コストの低減など、産地の収益力強化や合理化を図る取り組みに必要な産地基幹施設等の整備や再編を支援 2 食品流通拠点整備の推進 食糧の安定的な供給体制等を確保するため、品質・衛生管理の強化等を図る卸売市場施設、産地・消費地で共同配送等に必要なストックポイント等の整備を支援。
支援内容	1 産地基幹施設等整備 乾燥調製施設、集出荷貯蔵施設、農産物処理加工施設、生産技術高度化施設、家畜市場、畜産物処理化加工施設等 高付加価値化や生産コストの低減など、産地の収益力強化や合理化を図る取り組みに必要な施設の整備・再編を支援する。 *離島振興対象実施地域では、面積要件の緩和及び、上限事業費1.3倍の拡充を実施。 2 食品流通拠点施設整備 売り場施設、貯蔵・保管施設、駐車施設、輸送施設、衛生施設、情報処理施設等
採択条件	<ul style="list-style-type: none"> ・受益農業従事者（農業の常時従事者、原則年間150日以上）が五名以上。 ・成果目標の基準を満たしていること。 ・面積要件等を満たしていること。 ・受益地のすべて（受益地が広域に及ぶ場合は概ねとする）において人・農地プランが策定されていること。（産地食肉センター、食鳥処理施設、鶏卵処理施設及び家畜市場等は除く） ・目標年度までに受益者の一定割合が国際水準GAPの実施又はGAP取得チャレンジシステムの実施等に取り組むこと。 ・青果物集出荷貯蔵施設を整備する場合は、成果物流通の合理化に向けた「総点検の実施」及び「行動方針の策定」に取り組むこと。 ・産地基幹施設を整備する場合は、原則として総事業費が5千万以上であること。 ・費用対効果分析を実施していること。
特徴	ポイント制度：単修の向上や生産コストの低減といった産地の取り組みをポイント化し、ポイントの高い順に配分対象を選定し、都道府県に配分対象の国費要望額を一括で交付する。担い手加算ポイント、農地中間管理機構との連携強化ポイントなどがある。集積、再編、合理化もポイント加算となる。

出典) 農林水産省(2019)より著作作成

国は、各都道府県からの事業提案をとりまとめ、都道府県へ配分額を決定する。各地区の成果目標とその妥当性、予算要望額に応じて交付金額が協議され、都道府県に交付する。最終的に都道府県内の裁量により各市町村、各地区に配分される。

都道府県が支出するかどうかの裁量も地域内の調整に任されている。離島などの条件不利地域に関しては、面積要件が満たされなくても実施することが可能である上に、上限事業費を超えてしまう場合は、都道府県が支出することにより、上限を超えた事業が認められることになっている。また、離島の場合は、施工資材に対して海上輸送費が掛かる関係で、面積当たりの施工費用が本土よりも掛かる傾向にある。

本稿の第4章にて分析する離島農業の特化係数の測定時に用いた、離島農業生産のある16都県を対象として、離島での強い農業づくり交付金の計画実施年度、事業の申請主体、事業数、対象品目について、平成16年から30年までの実施状況を表3に示した。表3の作成にあたり、強い農業づくり交付金については、都道府県のホームページにて公開されている資料より実施地域を把握した。

実施主体が地方自治体に限られないこともあり、民間団体からの申請も見られる。離島振興法実施地域では、五島市が多く、対象としている生産品目も多い。全域が離島の市町村での実施が多数を占めるが、小規模な離島自治体では三島村、十島村が畜産関係の事業を鹿児島県の支援を受けて自治体として実施している。種子島と奄美群島の市町村ではサトウキビ関係の事業が多くを占めている。沖永良部島の和泊町と知名町では、サトウキビに加えて花卉栽培も対象品目としている。

表3中の事業主体の形態では、地区ごとの各生産組合やグループを総評して「地区生産組合」としている。

3. 先行研究

離島農業に関する先行研究では、地域を限定した個別の生産品目に焦点を当てた研究がある。また、産業連関表の応用やクラスター分析による類型化など、統計分析をした実証研究が見られる。交付金に関わる先行研究では、交付金の

表3 離島での強い農業づくり交付金の活用について

事業実施地域 (市町村)	事業実施年度 (平成)	事業主体の形態及び事業数	対象品目
新島村	17～20年	新島村(4), 農業協同組合(4)	いも, 野菜
八丈町	17～20年	八丈町(4), 農業協同組合(4)	花き
隠岐の島町	22年	隠岐の島町(1)	牛用放牧地
土庄町	19年	農業協同組合(1)	イチゴ
対馬市	18年	鳥獣害対策組合(1)	水稲用ネット
小値賀町	16, 19, 20年	地区生産組合(3), 農事組合法人(1)	飼料作物
壱岐市	16, 17, 20, 23, 24年	農業協同組合(5), 地区生産組合(4)	米麦, 飼料作物, 稲わら, アスパラガス, 大豆, 稲
五島市	16～20, 23, 24, 29年	農業協同組合(8), 地区生産組合(8), 有限会社(2), 株式会社(1), 五島市(1)	肉用牛, 地鶏, 豚, 飼料作物, 野菜, 稲わら, 食肉等流通体制整備
三島村	17～20年	三島村(4)	肉用牛, 飼料作物, 草地改良
十島村	17, 19年	十島村(2)	飼料作物
屋久島町	19, 23年	株式会社(1), グループ(1)	養豚, 飼料作物
西之表市	16～18, 20, 23, 25年	社団法人(2), 株式会社(1), 地区生産組合(17), 有限会社(1)	さとうきび, 飼料作物, でんぷん原料用いも, たまねぎ
中種子町	16, 18, 20, 22, 25年	地区生産組合(11), 財団法人(2), 株式会社(1), 協議会(1)	さとうきび, マンゴー, 稲, 花き, でんぷん原料用いも
南種子町	16～18, 20, 23年	株式会社(1), 南種子町(1), 地区生産組合(7)	さとうきび, でんぷん原料用いも, 肉用牛
奄美市	16, 17, 20年	生産組合(1), 農事組合法人(1), 協議会(2)	さとうきび, でんぷん原料用いも
龍郷町	16年	有限会社	さとうきび
喜界町	16, 20年	財団法人(1), 地区生産組合(3)	さとうきび
徳之島町	16, 17, 20年	地区生産組合(10), 有限会社(1)	さとうきび, でんぷん原料用いも, 肉用牛
天城町	16～20年の各年度	地区生産組合(11)	さとうきび, 肉用牛, 飼料作物
伊仙町	16～22, 24～26年	地区生産組合(23), 有限会社(1), 民間事業者(1)	さとうきび, バレイショ, 飼料作物, 肉用牛, 花卉, 野菜
和泊町	16～20, 24～26年	有限会社(1), 地区生産組合(57)	飼料作物, サトウキビ, 野菜, 花き, でんぷん原料用いも, 肉用牛, さといも, ばれいしょ
知名町	16～18, 20年	地区生産組合(33)	さとうきび, バレイショ, 葉タバコ, でんぷん原料用いも, 花き(グラジオ, ユリ, テッポウユリ, ソリダコ) 野菜
与論町	16～18年	地区生産組合(4), 与論町(2)	さとうきび, さといも, インゲン, 飼料作物
栗国村	30年	栗国村(1)	さとうきび用機械

出典) 参考URLに記載する各県の強い農業づくり交付金の実施状況より著作作成。事業主体の形態中に付属する(括弧)の数値は、年度内での交付金事業の利用回数。

効果を検証するものとして、制度論や産業連関表やパネルデータ分析による実証研究が見られる。

農業関係の交付金を対照にした研究は、多面的機能支払い交付金、中山間地域等直接支払交付金を含む日本型直接支払制度について、地域への影響を分析した研究が見られるが、離島と農業関係の交付金を分析した研究例は散見されない。

坂本(1994)は、農業関係の補助事業を例として、シャープ勧告以来の国庫補助事業の在り方から、農業補助金における地域性の配慮、地域住民による内発的発展を阻害しない補助事業の在り方を提言している。

石川・星野(2005)では、パス解析を用いて直接支払制度交付金の集落充当割合について分析している。集落機能の維持について、集落協定による交付金がばら撒きにならないために、目標設定のそのもの是非、達成率に応じた地域への交付の在り方について提言している。國光他(2018)では、交付金の地域への波及効果としては、農業用水路などの機能を維持させる活動時に、住民の自主的な施行による生産波及効果は、総額が小さくとも効果発現率が高いとしている。

植竹・佐々木(2016)は、ECDの環境経済統合モデルSAPIMを応用した政策分析をおこない、日本型環境直接支払である環境保全型農業直接支援対策が、環境への影響は必ずしもポジティブなものばかりではないが、販売価格の向上により、農家の利潤が改善されたとしている。

多田(2019)は、水田農業における農業補助金について、理論分析と、都道府県パネルデータを構築し、補助金と米価の変化が地代と農地流動化に及ぼす影響を分析している。補助金の地代化により、所得補填が地代化により農地所有者に移転することが問題視されていたが、年々縮小されており、補助金の交付が農地の流動化を妨げず、むしろ促進するとしている。

離島農業について、その特徴を分析した先行研究は、離島地域の類型化をおこなう研究が多い。浮田他(1975)は、離島振興対策実施地域に指定されている102市町村の農業生産性と農産物構成を分析し、農産物グループ、米中心と農作物グループ、米以外の農作物中心の3類型を抽出している。

須山(2003-a)以下の一連の研究では全国の離島を横断的に分析し、離島地域

の産業と人口特性について因子分析をおこなっている。その結果、公共投資に依存する離島は少なく、漁業などの生産活動に基盤をおく産業によって存立し、食糧生産基地としての役割を意味していることが示唆されている。また、須山(2003-b)は、離島地域の多様性に着目し、いくつかの指標を利用した計量的手法によって離島を性格づけ、地域区分をおこなっている。人口構成や産業分類に関する離島のデータを主因子法と因子分析をもとに算出した因子得点を用いてクラスター分析をおこない、生業的漁業、自立的漁業、小規模中心・製造業立地、農業特化、公共事業依存、観光化、鉱業特化島嶼群という7つのクラスターを抽出している。

先行研究の分析手法については、産業連関表はベースとなる都道府県と離島の経済規模や産業構造が大きく異なるために、何らかの推計が必要となる。この補正方法としては、CILQ (Cross Industry Location Quotient) 法とSLQ (Simple Location Quotient)法が知られている。基本的に地域の自給率を計測、推計することが必要となる。

離島を含む日本全国の農業について変化の傾向を把握するには、山本他(1976)の研究がある。離島農業の変化と、現在の生産物への変遷を知るうえで意義のある研究である。同研究では、農業生産性の分布を全国規模で調査した先行研究に準じて、1960年の農業所得統計により全国305の単位地区をベースに、日本の農業生産性の地域的パターンを分析しており、結果として1960年代における日本農業は労働生産性の向上を強く指向し、麦、雑穀、豆、芋の生産から、畜産、野菜の栽培へ移行し、土地生産性の向上を計ってきたと考察している。また、山間部の一部と離島や半島地域は生産性の低い地域とされ、両生産性の高い地域は、専門化を進めてきたとしている。

異なる状況にある地域を比較分析することには多くの課題がある。離島は地域性が強く、農業といっても穀物、野菜、畜産、花卉等では地域性がことなり、生産技術も異なる。そのためもあり、異なる地域の分析を横断的におこなっている研究は少ない。本稿の作成にあたり、クラスター分析等も試みているが、分析結果が的確な分類がなされているとは言えず、必ずしもグループ分けのみが政策的なインプリケーションを導き出すものではないと考え、本土と対比した場合の離島の農業生産の特徴を特化係数で分析することとした。

個々の離島を対象にした研究では、地域ごとの解決策を提示しうるが、多く都道府県にまたがり、離島ごとに地域性が異なるため、離島農業の全体的な特性を明らかにしたうえで、個々の島々の位置づけを明らかにすることで、個々の島々の進むべき道筋がより鮮明になると考える。

本稿の分析では、統計から得られる農業の特徴を特化係数により把握し、実際の交付金の利用実態の傾向を比較することで、望ましい農業支援の在り方について議論する。とくに離島地域の特性と強い農業づくり交付金の地域での活用事例に関わる研究はないため、本校の分析を基礎的研究に位置づけたい。

4. 分 析

1) 分析概要

本稿では離島間のばらつきが大きい全国の離島を一様に分析するために、指標として離島と本土の農業生産額に対して、特化係数を用い品目にどのような特色があるのかを明らかにする。本稿では下記の(1式)のように、離島の生産額における品目構成比と、離島を有する都道府県の農業生産額の品目構成比を抽出する。この時の生産額については、離島の合計値、各都道府県の合計値から構成比を割り出し、特化係数を求めた。

$$\text{特化係数} = \frac{\text{離島の品目別農業生産額構成比}}{\text{都道府県の品目別農業生産額構成比}} \quad (1 \text{ 式})$$

2) データについて

本稿の分析に用いた離島農業に関する一連のデータは、公益財団法人日本離島センターが刊行している『離島統計年報』より、平成27年国勢調査年度の離島の「農林水産業生産額」の表から農業生産額のデータを使用した。同統計が掲載する312島のうち、農業生産額が記載された114離島を分析に用いた。農業の生産の実態はあるが統計データの欠損のために分析から除外した離島もある。

また、離島を有する16都道府県の農業生産額は、農林水産省(2015)の統計数値を平成27年国勢調査年度の数値に合わせ整合性を図った。分析に使用したデー

タの基礎統計量を表4に記載する。

表4 離島を有する都道県と離島の品目別生産額の基礎統計量

耕種	米	麦	いも	豆・雑穀	野菜	果実	花卉	工芸作物	その他	
島	最大値	6430.0	50.0	2951.2	211.6	2390.0	1473.8	2430.4	9120.0	212.3
	最小値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	平均	82.5	0.6	103.4	7.1	90.6	74.5	74.4	273.0	6.5
	中央値	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	2.2	0.0	0.0	0.0
	分散	338961.8	25.7	153344.5	789.3	72364.7	52580.7	94840.4	907887.0	839.6
	標準偏差	67.9	0.8	29.7	7.9	349.5	327.1	410.9	2164.4	2.4
都道県	最大値	12844.0	2608.0	3366.0	6834.0	22242.0	4969.0	1795.0	4592.0	661.0
	最小値	13.0	0.0	0.0	48.0	930.0	239.0	150.0	4.0	13.0
	平均	3415.3	194.5	271.4	779.9	4847.7	1313.9	674.8	712.3	179.8
	中央値	2091.5	15.5	33.0	115.0	2551.0	835.5	492.0	87.5	103.5
	分散	13174177.8	392312.4	643939.0	2814789.1	28928223.5	1428047.7	207161.2	1573524.5	30555.0
	標準偏差	3629.6	626.3	802.5	1677.7	5378.5	1195.0	455.1	1254.4	174.8
畜産	牛肉	豚	牛乳	鶏卵	その他					
島	最大値	6305.0	1100.0	2217.3	170.1	15.0				
	最小値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	平均	326.0	15.3	42.6	5.1	0.7				
	中央値	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0				
	分散	769084.8	10404.2	55263.0	564.8	5.9				
	標準偏差	1622.2	62.0	39.5	53.3	1.6				
都道県	最大値	10605.0	43182.0	7292.0	9017.0	3072.0				
	最小値	14.0	129.0	0.0	34.0	0.0				
	平均	2281.9	3513.4	1187.4	2158.2	214.1				
	中央値	832.5	742.0	872.0	1749.5	12.5				
	分散	9754036.1	105318529.7	2957130.4	4227663.7	545303.1				
	標準偏差	3123.1	10262.5	1719.6	2056.1	738.4				

出典) 日本離島センター(2018)、農林水産省(2015)より著者作成。

3) 分析結果の考察

本稿では、離島を有する県の農業生産と比較して、島がどのような品目に特化して生産をおこなっているか、特化係数を用いて分析した。分析結果を図2に示す。離島の場合は、耕種では工芸作物、イモ、花卉、果実、畜産では牛の生産が係数1を超えており、本土に比べて特化していることが明らかになった。

図2と表3の交付金の利用状況から、地域と対象品目の傾向と比較すると、工芸作物への特化係数が高いのは、サトウキビの生産が本土に比べて大きいためと思われる。事業の実施地域は奄美群島の島が多く、利用頻度や地区での生産組合数も多い。交付金の利用頻度の多さ、鹿児島県としての奄美地域の重要性、さとうきび産業の重要性が高く、地域の産業を担っていることが作用していると考えられる。

前述した山本他(1976)にあるように、日本の農業の移行に伴い、離島地域も生産を高めるために畜産へ移行し、土地生産性の向上を計ってきたと考えられる。離島のような傾斜地に囲まれた地形は畜産に適していることから、耕作には生産性の低いとされた地形的特性を逆手に専門化を進めてきたと言える。

イモ類に関しても、種子島では安納芋のブランド化がされており、全国的な知名度も向上している。九州の離島でのイモ類の生産については、焼酎の原材料にもなるため、特化係数が高いものと想定される。

離島での強い農業づくり交付金の活用については、表3に示した活用事例と分析結果の関係性をみると、大多数が外海の大型離島であり島内の自治体が所在する離島である。また、農業協同組合の本部機能がある離島は、主に外海の

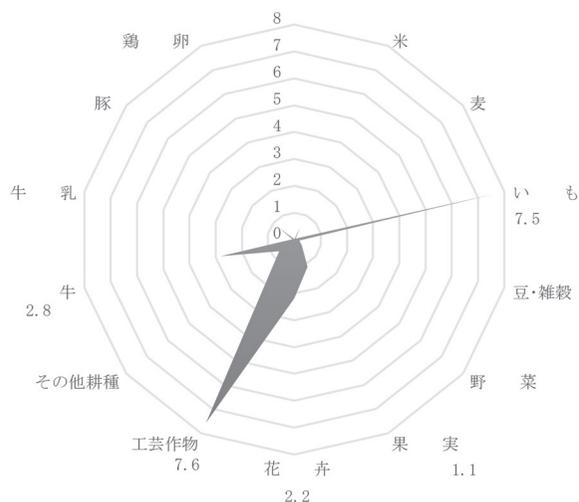


図2 全国の離島における生産品目別の对本土地域の特化係数

出典) 分析より著者作成。特化係数が1以上の数値について、小数第一位を四捨五入した数値を記入している。

大型離島に限られる。参考までに、表5に農業協同組合の本部のある離島を示す。交付金の利用についても表5の離島と重なる。

例えば東京都の場合は、JA島嶼が全ての離島を管轄しており、沖縄県は一県一農協となっている。強い農業づくり交付金は、小規模離島や自治体の一部に離島があるような、一部離島地域については実施例がない。農業協同組合のない離島で活用事例があるのは、三島村、十島村であり、自治体による整備を実施している。両村では、畜産振興のために、三島村畜産組合、十島村家畜互助組合をそれぞれ組織している。瀬戸内海離島では農業が盛んだが、農協は本土と一体化しているか支所があるのみである。

表3にあるように、交付金の活用が多い沖永良部島の和泊町、知名町は農業協同組合の本部機能はないが、沖永良部花き専門農業協同組合や、地区ごとの

表5 農業協同組合の本部機能が所在する離島一覧(単位：戸、箇所、人)

都道府県名	島名	市町村名	農業経営体	農業協同組合		
				家族経営	組合数	組合員数
東京都	御蔵島	御蔵島村	29	29	1	53
東京都	八丈島	八丈町	442	439	1(3)	2,169
新潟県	佐渡島	佐渡市	5,436	5,358	2(13)	17,613
島根県	島後	隠岐の島町	359	352	1(6)	5,641
島根県	西ノ島	西ノ島町	30	29	1(1)	2,327
長崎県	対馬島	対馬市	666	655	1(8)	3,617
長崎県	壱岐島	壱岐市	1,881	1,824	1(4)	5,143
長崎県	福江島	五島市	1,401	1,362	1(16)	16,435
鹿児島県	種子島	中種子町	3,279	3,217	1(2)	6,551
鹿児島県	奄美大島	奄美市	1,037	1,021	1(6)	4,701
鹿児島県	徳之島	徳之島町	2,485	2,443	1(5)	6,651

出典) 調査により著者作成。(括弧)は支部・支所数。組合数は平成26年4月1日現在の数値、農業経営体数は平成22年2月1日現在の数値。対馬市、壱岐市は周辺離島を含む。五島市は新上五島町、周辺離島を含む。種子島、奄美大島、徳之島は島内の合計値。

生産組合が多く、島内での生産組合の組織化や、5人以上のグループづくりといった生産体制づくりの重要性が理解できる。

著者による調査では、本稿の分析対象とした離島の農業経営体の総数は33,301経営体あり、そのうち家族経営が32,380戸と、全体の97.2%を占める。また、兼業農家の実態や農業就業者の高齢化率が統計上把握はできないことから、採択条件にあるような年間150日の従事や、労力のかかるGAP認証を避けることや、高齢化の進行と後継者不足から新たな設備投資に至らないことが推測される。加えて、交付金の対象が新規の施設整備に限られ、既存施設の更新は対象となりにくいために、制度の運営については政府に工夫の余地があるように思える。

加えて、採択条件を満たした後にはポイント制度であることは既に述べた。ポイント制により案件ごとに点数が加算され地域ごとの採択案件決定時の参考にされる。単収の向上や生産コストの低減といった産地の取り組みをポイント化し、ポイントの高い順に配分対象を選定するものである。そのうえで、都道府県に配分対象の国費要望額を一括で交付する。このポイント加算の対象としては、担い手加算ポイント、農地中間管理機構との連携強化等がある。地域内に所在する既存の施設の集積や再編、合理化についても加算の対象となる。このポイント制度自体は、生産規模の小さな地域を産地としての強化を図るため

や、離島のような条件不利地域を支援するためというよりは、むしろ従来から生産性や収益性の高い品目を生産する地域にアドバンテージを与える傾向が強いものと思われる。費用便益分析が求められ、事業評価を問われる現状においては、必要性は理解できるが、小規模な離島においては厳しい条件になるだろう。

本稿のさいごに、比較的小規模な離島の特化係数が高い離島について、その全てを列挙し説明することはできないが、特筆すべき島について幾つか紹介しておきたい。畜産業では、北海道羽幌町焼尻島の羊の一種であるサフォークの生産がある。工芸作物では、利島村の椿の実の生産がある。これは島の特産品の椿油、化粧品の原材料となっている。同じく工芸作物では、山口県萩市大島の葉タバコがある。豆・穀類については、長崎県小値賀町小値賀島のピーナッツや、沖縄県渡名喜村渡名喜島のモチキビがあり、ブランド化されている。花卉栽培については、八丈島のような比較的大型の離島だけでなく、小規模離島である山口県下関市にある六連島は、花卉栽培に特化した生産をおこない、専用船で対岸である北九州市の市場に出荷している。加えて、熊本県上天草市湯島のカスミソウ等の花卉栽培がなされている。

上記のように、島の規模に限らず、本土とは異なる産品に特化することで、特色ある農業をおこなっている。小規模な離島ほど地域資源を活かした品目に特化し、独自の農業を実施している。島の気候風土を活かし、地域資源を活かした品目のブランド化や高付加価値化ができれば、離島農業の可能性を見出し得ることから、活用しやすい交付金制度の存在は離島振興政策のなかで重要な課題であると考ええる。

5. 今後の課題

本稿では、離島の農業に着目し、本土の離島を有する都道府県に比して、離島がどのような品目に特化した生産をおこなっているか、その特徴を特化係数により分析した。その上で、強い農業・担い手づくり総合支援交付金における産地基幹施設等支援タイプにおいて、どのような離島が如何なる品目に特化して交付金事業を活用しているかを対比させた。その結果、離島が特化している

工芸作物については、奄美群島での交付金事業の活用が多いことと関係があると思われ、地域内での地区ごとの生産組合を組織するなど、農業生産の体制づくりが作用している点を挙げた。

また、同交付金事業が大規模な離島での利用が多いことから、小規模離島で活用しうる制度について今後検討していくことを課題とした。願わくは、集落単位で活用できる、離島漁業再生支援交付金のような、離島地域のみで利用可能な支援事業が農業生産の支援にも望まれる。

そのためにも、本稿の分析に加えて、交付金の事業費ベースでの把握をおこなったうえで、個別離島の特化係数と、島の生産額との関係性を明らかにし、交付金の効果検証することで、制度の在り方を具体的に提言することができるだろう。

統計上の課題で把握することが困難であった工芸作物内の品目については、サトウキビや葉タバコのみならず、椿油等の重要な産業があり、奄美群島以外にも工芸作物に特化した離島も存在する。同様に統計上の課題として、兼業農家の割合や、就業者の年齢構成については現行の統計調査では分からないことから、地域を限定した分析により、実態を明らかにしていきたいと考えている。そして、離島振興で重視される移住定住政策は、農業の担い手不足の解消や、後継者対策に繋がるために無関係ではない。その上でも、農業が定住のための産業となりうるかは、一定の所得を得られるかが重要である。そのため、農家の生産にしめる施設整備や生産費用について明らかにし、交付金による支援の在り方をより明確にすることができると考える。本稿の分析を発展させ地域で持続可能な農業経営ができるための支援制度について議論していきたい。

参考文献

- 石川修, 星野敏(2005)「直接支払制度交付金の集落充当割合を規定する要因の分析」, 『神戸大学大学院自然科学研究科紀要』第B巻23B号, pp119-130.
- 植竹哲也, 佐々木博樹(2016)「日本の環境保全型農業直接支払交付金の環境影響評価-環境経済統合モデルによる政策分析-」, 『農業経済研究』第87巻4号, pp365-370.
- 浮田典良(1975)「離島の農業」『離島診断』地人書房, pp282-292.
- 沖縄県HP強い農業づくり交付金について (2019年10月31日アクセス) <https://www.pref.okinawa.lg.jp/site/norin/engei/keieikozo/tsuyono.html>

- 香川県HP強い農業づくり交付金（香川県経営・生産対策に係る事業評価委員会（2019年10月31日アクセス）https://www.pref.kagawa.lg.jp/nousei/nousui_index/kouhukin/kai.htm
- 鹿児島県HP強い農業づくり交付金交付対象事業の概要について（2019年10月31日アクセス）<http://www.pref.kagoshima.jp/ag06/sangyo-rodo/nogyo/nogyo/kohukin/gaiyou.html>
- 九州農政局HP強い農業づくり交付金（2019年10月31日アクセス）<http://www.maff.go.jp/kyusyu/seiryuu/sanchikyoka/sanchikyoka.html#1>
- 國光洋二，上田達己，沖山充，徳永澄憲，石川良文(2018)「多面的機能支払交付金の地域経済への生産波及効果-47都道府県地域産業連関分析による広報連関効果と所得連関効果-」，『農業農村工学会論文集』第307巻86 - 2号, pp155 - 161.
- 坂本忠次(1994)「国庫補助金制度の改革の現代的課題-農業関係補助金の事例を中心に-」，『岡山大学経済学会雑誌』第26巻1号pp29-55.
- 島根県HP強い農業づくり交付金の概要（2019年10月31日アクセス）https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/nougyo/nougyo_shien/hojyojigyoku/kokkohojojigyoku/koufukin/
- 須山聡(2003-a)「人口・産業構造の特性に基づいた日本における島嶼の地域類型」『駒澤地理』第39巻, pp59-77.
- 須山聡(2003-b)「島嶼地域の計量的地域区分」『離島研究 I』海青社, pp9 -22.
- 多田理紗子(2019)「日本の水田農業における農業補助金の影響-地代と流動化に注目して-」，『農林業問題研究』第55巻3号pp174-181.
- 東京都産業労働局HP・強い農業づくり交付金（2019年10月31日アクセス）<http://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.jp/nourin/nougyou/shinkou/kouhukin/>
- 長崎県HP構造改善班所管（2019年10月31日アクセス）<https://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/nogyo/nouseijigyo/kozuou/>
- 日本離島センター(1996)『離島統計年報1996年版』公益財団法人日本離島センター。
- 日本離島センター(2001)『離島統計年報2001年版』公益財団法人日本離島センター。
- 日本離島センター(2006)『離島統計年報2006年版』公益財団法人日本離島センター。
- 日本離島センター(2011)『離島統計年報2011年版』公益財団法人日本離島センター。
- 日本離島センター(2016)『離島統計年報2016年版』公益財団法人日本離島センター。
- 農林水産省(2019)強い農業づくりの支援（2019年10月31日アクセス）http://www.maff.go.jp/j/seisan/suisin/tuyoi_nougyou/
- 増田清敬，田中有理，山本康貴，出村克彦(2007)「中山間地域等直接支払制度の共同取組活動における交付金支出分析：北海道草地区酪農地帯の集落協定を対象として」，『北海道農業経済研究』第14巻第1号, pp38-42.
- 松本靖(2013)「直接所得補助制度と北海道農業」，『フロンティア農業経済研究』第16巻2号, pp3-18.
- 宮内久光(2009)日本の人文地理学における離島研究の系譜(3)，『人間科学』第23号, pp. 131-165.
- 山本正三・大嶽幸彦・内山幸久・桜井明久(1976)「1960年代における農業生産性の地域変動」『経済地理学年報』第22巻第1号, pp 56-73.

注

- 1) 離島振興法の制定以来、時限立法故に10年に1度の改正を経て、日本の離島地域では、

住民の定住に必要な基盤整備事業、公共事業を中心として投資が進められてきた。その結果、住民の生活や産業基盤の整備が図られてきたが、インフラなど定住の基礎的条件整備が行われてきたにも関わらず、進学や就業の機会を島外に求めざるをえず、人口は減少し、後継者不足による地域の高齢化が進行している現状である。

- 2) 各産業の就業者構成比は、昭和60年から平成27年の間に、第1次産業は34.4%から19.2%に減少している。全国の第1次産業の比率が4.0%と、離島の第1次産業の比率が高い。離島の第3次産業は43.9%から65.9%に増加しており、第2次産業は21.7%から14.9%に減少している。