

## 特集●離島の生活を豊かにする交通／報告

## 離島での石油製品の安定供給および低廉化に向けた取り組み

小林 誠\*

離島はわが国の領域、排他的経済水域等の保全、海洋資源の利用、多様な文化の継承、自然環境の保全等、重要な役割を担っている一方、四方を海等に囲まれ、人口減少が長期にわたり継続、生活に必要な物資等の輸送費用が他の地域に比べて多額となっているなど、他の地域と比較して厳しい自然的社会的条件にある。こうしたことを踏まえ、政府は離島振興法などの法律を制定するとともに、離島振興に必要なさまざまな施策を講じている。資源エネルギー庁においては、離島における重要な移動手段となる自動車用燃料等、生活に必要な不可欠な物資である石油製品の安定的な供給かつ低廉化を図る取り組みを行っている。

**Initiatives Aimed towards Providing Remote Islands  
with a Stable Supply of Petroleum Products at Reduced Prices**

Makoto KOBAYASHI\*

On one hand, our remote islands are tasked with key roles such as safeguarding of national boundaries and Exclusive Economic Zones, use of maritime resources, inter-generational preservation of diverse cultures, and environmental conservation; on the other hand, they face difficult natural and social conditions compared to other regions, being surrounded on all sides by water, enduring ongoing long-term depopulation, and experiencing relatively high shipping cost for everyday necessities and other items, among other challenges. Due to these circumstances, the government has been implementing a number of policies necessary for revitalization of remote islands as well as enacting laws such as the Remote Islands Development Act. The Agency for Natural Resources and Energy has initiatives that seek to ensure that remote islands are supplied both reliably and at low cost with petroleum products that are everyday essentials, including fuel for automobiles, an important form of transportation on remote islands.

## 1. はじめに

離島は四方を海等に囲まれ、人口減少が長期にわたり継続、高齢化が急速に進展するなど、他の地域に比較して厳しい自然的社会的条件にあり、生活に必要な物資等の輸送に要する費用が多額である。一方で、離島はわが国の領域、排他的経済水域等の保

全、海洋資源の利用、多様な文化の継承、自然環境の保全、自然との触れ合いの場および機会の提供、食料の安定的な供給等、わが国と国民の利益の保護および増進に重要な役割を担っている。こうしたことを踏まえ、居住する者のいない離島の増加および離島における著しい人口の減少の防止等のため、政府は、離島振興法等の法律を制定し、離島の振興のために必要となるさまざまな施策を講じている。

ここでは、離島の現状や離島関係法令について触れるとともに、エネルギーの安定供給確保や流通合理化の観点から資源エネルギー庁が実施している施策について紹介したい。

\* 経済産業省資源エネルギー庁石油流通課

Petroleum Distribution and Retail Division, Agency for Natural Resources and Energy, Ministry of Economy, Trade and Industry

原稿受付日 2018年6月11日

掲載決定日 2018年7月3日

## 2. 離島の現状について

現在、わが国には約400の有人離島が存在しているが、離島は前述のとおり、四方を海等に囲まれ、他の地域に比べて厳しい自然的社会的条件下にある。このため、離島の経済力の向上、島民生活の安定および福祉の向上を図ることなどを目的として、1953年に離島振興法が制定された。同法では離島振興対策地域を指定し、関係都道府県知事が当該地域の離島振興計画を策定し、国は離島振興計画の実施に必要な経費を財政の許す範囲内で予算に計上することとされている。

これに加えて、奄美群島、小笠原諸島がそれぞれわが国に返還されたことに伴い、これらの島々の特殊事情に鑑み、基礎条件の改善、地理的および自然的特性に即した振興開発を図ることにより、住民の生活および福祉を向上させるため、それぞれ返還された翌年に奄美群島振興開発特別措置法（奄美法）、小笠原諸島振興開発特別措置（小笠原法）が制定された。

これらの法律が制定されたことにより、別に特別措置法が定められている沖縄の離島を除き、267の島々（2018年4月1日現在）について、各地方自治体が策定した計画に基づいたインフラ整備、産業振興などに係るさまざまな施策が講じられているところである。

この267の島々の人口推移および年齢別の構成を見ると、Table 1、2およびFig.1のとおり、現在約50万人が居住しているが、小笠原諸島を除き、全国を大きく上回る割合で人口が減少している。また、少子高齢化および若年層を中心とする人口流出の結果、逆ピラミッド型を形成する人口構成となっている。

また、離島における自動車保有台数を見ると、全国と比べて1世帯当たりの自動車保有台数が多い（Table 3）。これは離島には鉄道がなく、公共交通機関もバスに限られているためと考えられ、このこ

とから島内における移動は自動車が主な手段となっていることがうかがえる。

このように自動車は、離島において欠かせない移動手段となっている一方で、その主要な燃料であるガソリンの小売価格は、本土に比べて割高となっている。これは、本土に比べて、燃料を離島に運ぶためのタンカー・フェリー運賃等の輸送費や離島における油槽所の運営費などが追加で必要になることに加え、販売量が少ないため、単位数量当たりの必要経費が相対的に高くなることなどの理由によるためである。また、これに加えて、離島は四方を海に囲まれており、タンカー等による輸送が気象条件に左右されるなどの課題もあることから、離島におけるガソリンの安定供給および低廉化は、島民が生活していく上で重要な課題となっている。

なお、沖縄県については1972年の本土復帰に伴い、揮発油税法・地方揮発油税法が適用されることになった際、「沖縄の復帰に伴う特別措置に関する法律」および「沖縄の復帰に伴う国税関係法令の適用の特別措置に関する政令」により、一定期間、県内の揮発油に対する「揮発油税及び地方揮発油税」（国税）に1キロリットル当たり7,000円の軽減措置が取られている（2015年度の税制改正において2020年度までの5年間の延長措置がなされている）。また、本土復帰前の沖縄県では、給油所建設の規制や石油製品の県内全島統一価格制度（プール価格制）が実施されており、離島においても沖縄本島と同じ価格で石油が販売されていた。しかし、本土復帰により、全島統一価格制が廃止されることに伴い、離島と本島との間に輸送コスト負担による価格差の生じることが懸念されたことから、沖縄県が前述の軽減措置を前提に、揮発油1キロリットル当たり1,500円の石油価格調整税（県税）を課税し、その税収を実質的な財源として、県内離島への輸送コストを補助する石油製品輸送等補助事業を実施している。

Table 1 離島地域等と全国の人口推移の比較

	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年
離島地域	536,529	498,592	458,773	417,642	378,751
奄美群島	135,791	132,315	126,483	118,773	110,147
小笠原諸島	2,809	2,824	2,723	2,785	3,022
離島地域等計	675,129	633,731	587,979	539,200	491,920
全国	125,570,246	126,925,843	127,767,994	128,057,352	127,094,745

注1) 離島地域は、2018年4月1日現在、離島振興対策実施地域に指定されている255島が対象。

2) 奄美群島および小笠原諸島は、奄美法または小笠原法に基づき、それぞれ指定されている島が対象。

3) 離島地域等は当該離島地域、奄美群島および小笠原諸島の合計

(出典) 国土審議会第16回離島振興対策分科会資料を基に資源エネルギー庁において一部追記

Table 2 離島地域等と全国人口増減率の比較

人口増減率	離島地域	奄美群島	小笠原諸島	離島地域等計	全国
1995年比較	▲29.4%	▲18.9%	7.6%	▲27.1%	1.2%
2005年比較	▲17.4%	▲12.9%	11.0%	▲16.3%	▲0.5%

注1) 離島地域は、2018年4月1日現在、離島振興対策実施地域に指定されている255島が対象。  
 2) 奄美群島および小笠原諸島は、奄美法または小笠原法に基づき、それぞれ指定されている島が対象。  
 3) 離島地域等は当該離島地域、奄美群島および小笠原諸島の合計  
 (出典) 国土審議会第16回離島振興対策分科会資料を基に資源エネルギー庁において一部追記

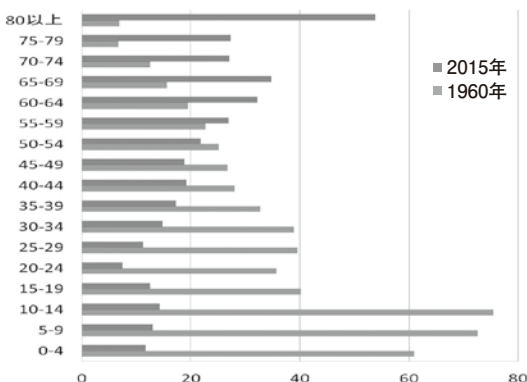


Fig.1 離島の年齢別人口構成  
 (出典) 国土審議会第16回離島振興対策分科会資料

### 3. 離島における燃料価格の低廉化等に係る取り組み

#### 3-1 原油価格の高騰と離島に対する政府の価格高騰対策

このように本土に比べて割高となっているガソリンは、島民の主な移動手段であり、自動車に欠かせない燃料であるものの、かねてから輸送コストの改善が求められていた。

もとよりガソリン価格が高かったことに加えて、2007年初頃から原油価格が急激に高騰し、この影響を受けて離島においても、さらにガソリン価格が上昇していた。この原油価格の高騰に対応するため、同年12月に原油高騰・下請中小企業に関する緊急対策関係閣僚会議が開催され、離島対策としても離島航路対策、地方バス路線対策に係る地方負担の他、生活困窮者に対する灯油購入費助成など、地方公共団体が自主的に行う原油価格高騰対策に要する経費に対する特別交付税の措置などを盛り込んだ対策(基本方針)が打ち出された。その後、ガソリン価格については、一時的に揮発油税の暫定税率が失効したことによる値下がりがあったものの、原油価格は上昇を続け、2008年6月には85円/リットルとなり、同年6月に原油等高騰に関する緊急対策関係閣僚会議を開催し、緊急対策を講じることとされた。

Table 3 離島と全国における1世帯当たりの自動車保有台数の比較

	離島地域等	全国
自動車保有台数(台)	336,764	59,810,485
世帯数(世帯)	251,121	55,952,365
1世帯当たり保有台数(台)	1.34	1.07

注) 離島地域等は2015年4月1日現在、全国は2014年度末時点のもの(出典)・離島地域等における1世帯当たりの保有台数は離島統計年報(2016)を基に資源エネルギー庁にて作成  
 ・全国の1世帯当たりの自動車保有台数は一般財団法人自動車検査登録情報協会が公表している統計データを引用

この中で、離島における石油製品価格対策として「石油製品の流通合理化により運送コスト等の低減を図るため、流通合理化に向けた設備投資に対する支援等を検討する」ことが掲げられた。

なお、この後もガソリン価格は原油高騰に伴って上昇を続け、同年8月では、レギュラーガソリンの価格は約184円/リットルまで上昇した後、リーマンショックを契機に原油価格とともにガソリン価格も急落した(Fig.2)。

同会議において打ち出された対策を踏まえ、2008年度補正予算において、①自治体や地域の石油流通関係者による地域ぐるみの具体策の検討に要する経費に対する支援、②地域の検討を踏まえた流通合理化に資する事業に必要な設備投資(油槽所タンクの建設・廃棄、タンクローリーの購入など)に対する支援を行うための予算が措置(～2010年度)され、離島が所在する都道府県に対する説明会実施を経て、2010年度までに4つの地域でプロジェクトが実施された。ここでは、そのうち隠岐の島の事例について紹介したい。

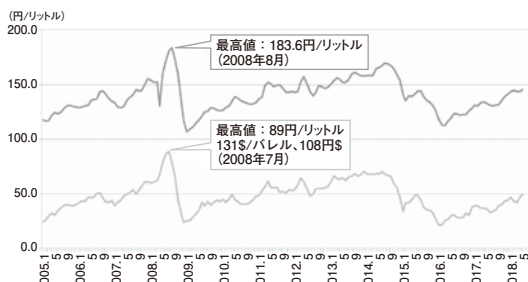


Fig.2 ガソリン価格および原油価格の推移  
 (出典) 資源エネルギー庁調べ

### 3-2 隠岐の島の事例

島根半島の北方、40～80kmの日本海に浮かぶ隠岐には住民が居住している4つの大きな島がある。この4つの島は、最も大きな島を島後、その西南方向に所在する西の島、中ノ島、知夫利島の3つの島を島前と呼び、約2万3千人が居住している。この隠岐地区における石油の物流は、当時、島後地区は島内に設置された油槽所から地区内のサービスステーション(SS)にタンクローリーで配送され、島前地区においては、境港の油槽所から貨物船を活用して地区内のSSにドラム缶で配送されており、それぞれの島ごとに調達を行っていた状況が隠岐地区での石油製品の流通コストが高くなっている要因と考えられていた。

さらには、島後に所在する隠岐の島唯一の油槽所において、2008年6月に燃油の混油事故が発生し、当該油槽所が使用停止となったため、その間、島後においては本土からタンクローリーのフェリー積みによる輸送を余儀なくされており、冬場の海象条件の悪い時期における安定供給に支障を来す恐れもあったことから、流通体制の再構築および流通コストの削減が喫緊の課題となっていた。

そこで国の予算を活用し、元売り、地元販売業者、地元自治体などを構成員とする委員会を立ち上げ、計画を策定し、必要な設備を整備することとなり、①備蓄機能も兼ねることができると共同油槽所の設置および油槽所の維持・運営、②配送の合理化といった課題の解決に向けて議論が行われた。①については、隠岐の島町が既存の油槽所を買い取り、必要な整備を施した上で業務を民間に委託して運営することとし、②については、流通コスト削減のために、スケールメリットを生かすこととした。具体的には、石油製品4油種(ガソリン、灯油、軽油、A重油)で年間約2万キロリットル程度を消費しているこれら4島を1つの市場と捉え、島後地区と島前地区とに分かれていた物流体制を統合し、油槽所の運營業務を受託している企業が、隠岐地区の共同配送業務も併せて行うこととした。このためには、島後の油槽所から島前地区にタンクローリーのフェリー積みによる輸送を可能とする必要があることから、島前地区に所在する各SSに地下タンクを設置することにより、新たな供給体制が構築された。

当該プロジェクトの実施に当たっては、石油製品の輸送は各元売り会社が、自社系列のSSに対して製品を輸送していたものを幹事会社が一括して自社

の製品を納入し、各社がそれぞれの系列SS向けに卸した数量見合いを別の取引で調整する必要があった。共同配送についても、幹事会社の用船状況によって、各SSの仕入れのタイミングが間に合わず、在庫切れが起きるリスクに備え、配送業者が自社のタンクローリーを島まで輸送するバックアップ体制を構築する必要や、共同配送料や油槽所の維持費の負担方法の調整など、さまざまな問題を幅広い関係者による合意形成を経て、ようやく実現に至った。

### 3-3 離島におけるガソリン価格低廉化に向けた取り組み(離島のガソリン流通コスト対策事業)

流通合理化によるコストの低減は、前述のように、実際には、地下タンクへの入替工事など設備整備に多額の費用が発生すること、ある程度の市場規模がないとコストに見合った改善効果が期待できないこと、油槽所の維持等に必要の費用負担の問題や輸送方法などについて多くの関係者の間で合意形成が図られることが必要となることなどから、容易に進められるものではなかった。隠岐の島同様、流通合理化のための計画の策定を試みたものの、最終的な計画の実行までに至らなかった離島もあるなど、実際に具体的な成果までたどり着いた地域は限られていた。

そこで、かねてより、本土との価格差の是正は離島を抱える自治体から強く要望を受けていたことも踏まえ、これまでの事業を廃止し、新たに2011年度にガソリンの流通コスト対策事業を創設した。当該事業は、本土に比べて割高となっている輸送コストに着目し、離島の形態を①油槽所のある離島、②主にタンクローリーを貨物フェリーで輸送している離島、③主にドラム缶あるいはコンテナを輸送している離島に3区分し、各形態の輸送コストと本土における輸送コストを算出し、本土と比べて追加的にかかっている費用分を、石油販売事業者に対して補助することにより、離島におけるガソリン小売価格から当該輸送コスト相当分を引き下げるよう措置したものである(Fig.3)。すでに石油製品の輸送費に係る支援措置が講じられている沖縄県に所在する離島を除き、離島振興法、奄美法、小笠原法の対象となっている離島など、本土と架橋がされていない離島に所在するSS等を調査し、補助事業の活用について意向を確認した結果、176島(2018年度現在では173島が支援対象)を対象として補助事業を開始した。これにより、制度開始前には約22円/リッ

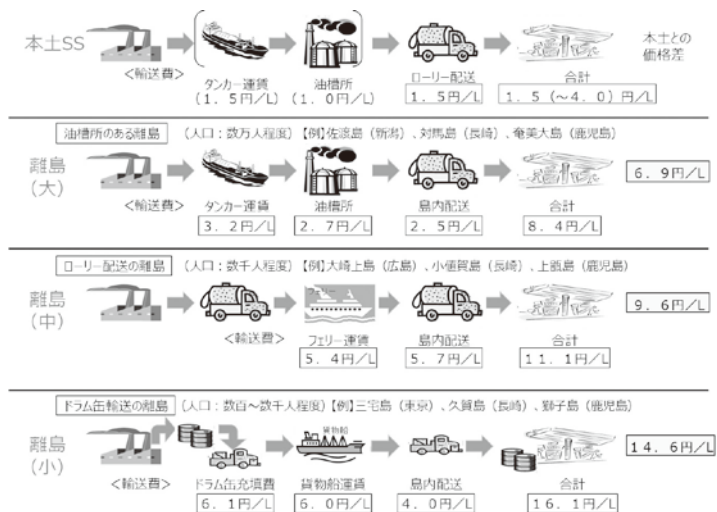


Fig.3 本土と離島における流通コストの価格差について

トルの価格差があったところ、事業開始の翌月には対象離島平均で約8円値下がりした (Fig.4)。なお、離島は消費量の違いなどから、本土に比べて価格の改定頻度が少ない。このため、原油価格が上昇局面であっても、本土に比べて価格は上がりにくく、逆に原油価格が下落局面の時は、本土に比べて価格が下がりにくい傾向があることに留意が必要であ

る。補助事業開始後、各島のガソリン価格をモニタリングした結果、それぞれの輸送形態の中でも輸送距離に応じてコストが異なり、いまだ大きな価格差が生じている離島もあったことから、これらの離島については、本土からの航路時間等も加味した補助単価に見直しを行い、翌年6月から当該単価を適用し

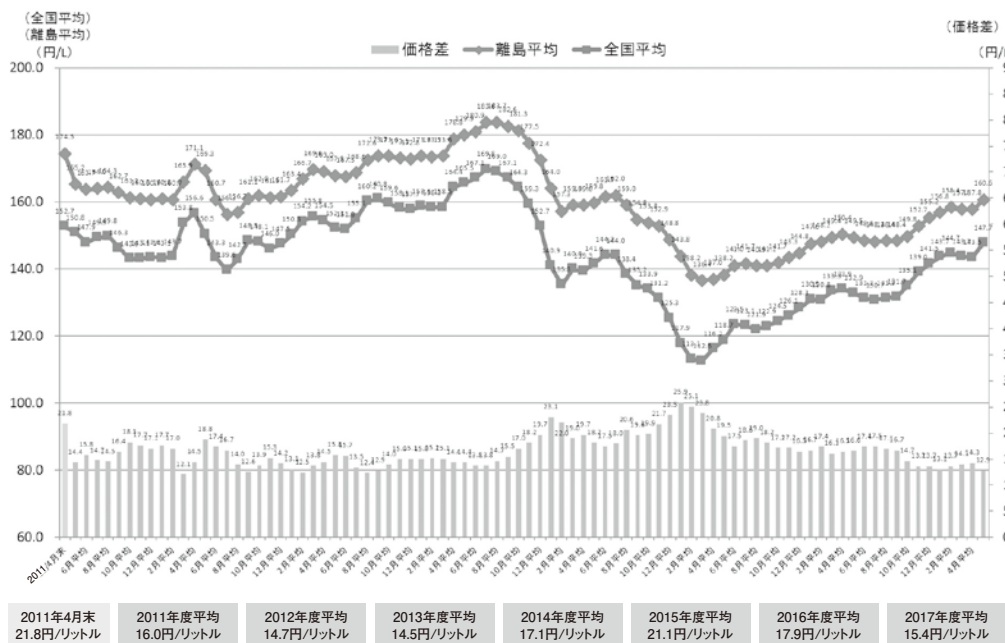


Fig.4 離島と本土におけるガソリン価格の価格差 (出典) 資源エネルギー庁調べ

た。その一方で、事業を継続していく中で、特に本土に近い距離にある離島では、本土より価格が安くなる逆転現象が発生している離島も出てきたことから、これらの離島については補助単価を引き下げ、逆格差の是正を図ることとなった。

こうした取り組みを通じて、昨年夏以降の断続的な原油価格高騰による小売価格の上昇といった影響などもあるものの、足元ではFig.4のとおり、対象離島平均で本土との価格差は12.9円/リットル（2018年5月時点）に縮小している。

### 3-4 離島への石油製品の安定・効率的な供給体制の構築支援事業

前述のとおり、島全体における石油製品の安定供給の確保や流通合理化を進めるためには、川上から川下までの流通経路全体、さらには地域の自治体も含めた問題意識の共有、課題の解決に向けた合意形成が図られることが必要となることから、具体的な成果までたどり着くことは容易ではない。このため、個々の事業者だけの取り組みでは限界があること、貨物船等の輸送経路に変化が起きた場合など、環境に変化が生じた場合には、島内関係者の利害関係を越えた調整が必要となることから、ガソリンの流通コスト対策事業に加え、離島における石油製品の安定・効率的な供給体制の構築支援事業を2013年度に創設し、安定供給・流通合理化に係る対策策定支援と流通コスト対策支援の2本立てで支援策を講じることとした。ここで本事業を活用して安定供給体制の構築を行った事例を紹介したい。

#### 3-5 与論島の事例

鹿児島県から南へ590km、沖縄本島最北端の辺戸岬から21kmの地点に浮かぶ与論島には約5千人が居住している。与論島における石油製品の物流経路は、本土から島内に所在する油槽所にタンカーで運ばれた後、基本的には当該油槽所から島内のSSに配送されている。しかし、本島は接岸港が外洋に直接面して時化の影響を受けやすい環境下にあり、台風の時期においては航海が制限され、島に近づけず、また冬場の時化等では、岸壁周辺の波が高いため接岸や荷役作業が行えず、配送が遅れることがあった。それでもこれまでは島内に在庫がなくなる事態にまでは至っていなかったが、2012年に相次ぐ台風の影響により、タンカーが港に接岸できない状況が続いた結果、油槽所の石油製品の在庫が尽き、島内のSSにおいても、販売制限をしたものの在庫が尽きる事態が生じた。以前から、卸事業者におい

て台風のシーズン前に在庫の積み増しを行うなどの対策を講じてきてはいたが、個社の取り組みだけでは限界があったことから、当該事業を活用し、石油製品販売事業者や自治体関係者により、安定供給体制の構築が検討された。

課題の解決に向けては、油槽所の新規整備、タンカーの新造、港の改修、フェリーへのタンクローリー積みによる代替輸送、既存設備を活用した製品備蓄といった方策が考えられた。しかし、人口約5,000人の島に新たに油槽所を造ることやタンカーの新造は、安定供給対策としては有効なもの、大幅なコスト増となることから、現実的ではなく、港の改修も多大なコストを伴うとともに長期にわたる工事が必要となる。また、フェリーでの代替輸送は、ガソリンを積んだタンクローリーを運べるフェリーがないことから、既存の設備を活用した備蓄を検討することとなった。

まず、既存の設備を活用した備蓄の方法については、油槽所または各SSのタンクを活用する2つが考えられるが、どちらの場合においても、供給量を大きく上回る在庫の保管は経済的負担が大きくなり、SSの事業者は小売価格に転嫁せざるを得なくなるため、与論町が供給の不安定な時期の間、一時的に石油製品を買い上げ、油槽所に在庫として積み増しを行うこととした。また、対策期間終了後においては、当該在庫を買い上げた価格と同じ価格で油槽所の管理者に払い下げることにより、コストを最小限に抑え、実質対策期間中の管理委託費のみ町が負担する方策を取ることとした。次に備蓄する油種については、例年の石油製品の需給動向を調査した結果、過去にタンカーが入港してから次回入港日までの最長期間で在庫切れになる可能性があったガソリンの備蓄を行うこととした。また、これまで在庫切れが生じた場合における対策が決まっていなかったことから、これに併せて、優先供給先や消費者への販売制限への理解、在庫状況等の周知方法、平時からの満タン給油の呼びかけといった対策についてもルール化を検討していくこととされた。

#### 3-6 離島振興法等におけるガソリンの低廉化に係る事業の位置づけ

離島振興法や奄美法、小笠原法は時限立法ではあったが、継続的な措置が必要として、これまで期限到来時に延長されており、都度、法案の見直しが行われてきた。特に、2012年における離島振興法の改正では、目的規定に他の地域に比較して厳しい

自然的社会的条件下にある離島の現状と背景の明確化、地域間交流の促進、無人離島の増加および人口の著しい減少の防止、定住の促進等、離島振興の目的の拡大などが明記された。また、これに加えて、これまでの施設等のハード支援だけでなく、人の往来および物資の流通に要する費用の低廉化、再生可能エネルギーの活用に対する支援、離島のガソリン流通コスト軽減対策の推進といったソフト施策に係る規定の充実、新たな仕組みとなる離島活性化交付金等事業計画の創設および当該計画に基づく交付金等の交付といった基本施策の充実が図られた。さらに、その翌年には奄美法、小笠原法の改正がなされ、離島振興法と同様に、定住の促進等が目的規定に追加されるとともに、人の往来および物資の流通に要する費用の低廉化、再生可能エネルギーの活用に対する支援、離島のガソリン流通コスト軽減対策の推進といったソフト施策に係る規定の充実化が図られた。これにより、各地方自治体で策定する振興計画等において、ガソリン流通コストの低廉化についても明示的に盛り込まれるようになり、国として、この地方自治体の施策の推進に対して適切な配慮、必要な財政上の措置を講じることが求められることとなった。

また、わが国の領海、排他的経済水域等を適切に管理する必要性が増大していることに鑑み、有人国境離島地域が有するわが国の領海、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およびその地域のうち、継続的な居住が可能となる環境を整備することが特に必要と認められる特定有人国境離島地域に係る地域社会の維持について、特別の措置を講ずる必要があるとして、2016年に有人国境離島地域の保全およ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が成立し、翌年4月1日に施行された。

同法に基づき、策定された地域社会の維持に関する基本的方針には、基本的な事項として大きく分けて3つの事項（航路・航空路運賃の低廉化、物資の費用の負担の軽減、雇用機会の拡充）が記載されている。このうち、物資の費用の負担の軽減については、eコマースの拡大などにより、本土と変わらない料金でのサービスも拡大しており、以前よりも不便性が緩和されている状況も見受けられる。他方で、ガソリンの流通コストは本土に比べて割高となっているため、輸送形態と本土からの距離を踏まえた補

助単価を設定し、実質的なガソリン小売価格が下がるよう支援措置を継続すること、また、離島地域においてはコストの高さに加え、自然現象による安定供給上の課題もあることから、地域の実情を踏まえた石油製品の安定供給対策および流通合理化対策の構築支援を継続することとされた。

このように、離島地域の振興、地域社会の維持のために必要な施策として、近年の法改正等において、生活に密接に関係しているガソリンをはじめとする石油製品の安定供給・低廉化に資する取り組みが明記されるなど、これらの施策が求められる役割の重要性は増している。

#### 4. おわりに

現在、化石燃料由来のエネルギーに限らず再生可能エネルギーをはじめ、さまざまなエネルギーの活用が進められている。特に再生可能エネルギーについては、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（FIT法）をはじめとして、政府や各地方自治体による各種補助金などの支援を通じ、離島においても導入が促進されている。しかし、一方で再生可能エネルギーについては、例えば太陽光発電や風力発電においては、天候により発電量が左右されるため、そのバックアップ電源として火力発電などの調整可能な電源が必要となることや発電コストが高いといったような課題がある。加えて離島においては、需要規模に併せて電力系統規模が本土に比べて小さくなっていることから、FIT法による買い取りにも限界がある。さらに電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）といった次世代自動車についても、航行距離や充電時間あるいはコスト面での課題がある。

燃料費抑制の取り組みは、石油製品に対する施策だけではなく、再生可能エネルギーの活用など、他の政策と一体的に取り組んでいくことが必要ではあるものの、再生可能エネルギーや次世代自動車の普及にはまだ多くの課題があることから、当面は石油製品が離島における主要な燃料である状況は続くと考えられる。このため、政府として再生可能エネルギーや次世代自動車に係る課題解決に向けて取り組んでいくとともに、引き続き離島における石油製品の安定供給および低廉化を図るために取り組んでいきたい。