

日本の固定価格買取制度の課題とエネルギーの自立に向けた地球再生可能エネルギー政策に関する考察

OHIRA, Yoshio / 大平, 佳男

(出版者 / Publisher)

法政大学経済学部学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

経済志林 / The Hosei University Economic Review

(巻 / Volume)

82

(号 / Number)

1・2

(開始ページ / Start Page)

105

(終了ページ / End Page)

119

(発行年 / Year)

2015-03-20

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00010767>

日本の固定価格買取制度の課題と エネルギーの自立に向けた地球再生 可能エネルギー政策に関する考察

大 平 佳 男

はじめに

2011年3月に起きた東日本大震災および原子力発電所事故を契機に、ライフラインとして電力の重要性を再認識する機会となり、これまでの電気事業の独占体制や大規模集中型電源（火力発電や原子力発電）のあり方を考え直す機会となった。そして大規模集中型電源への依存を減らすための手段として、再生可能エネルギー（再エネ）の活用が期待されるようになった¹⁾。これまで電力は火力発電などの大規模集中型電源から各電力会社管内に供給されてきたが、火力発電など枯渇性資源を消費し、環境汚染物質を排出する電源から、環境負荷が少なく持続可能な再エネ電源にシフトしていく必要がある。再エネは小規模分散型電源であり、経済性の点で不十分な側面もあり、政策支援が必要である。そのような中、短期間で急激に再エネを普及させる効果のある固定価格買取（FIT）制度が2012年7月から実施された。FIT制度は電気事業者に対して再エネで発電した電力を一定の価格で一定期間買い取ることを義務づけた制度であり、再エネ事業者は導入した再エネ電源から発電された電力を電気事業者に売電することができるようになった。これにより再エネ事業が全国各地に増えることとなったが、地域にメリットのない再エネ事業の偏重や接続保留などの多く

の課題も出てくるようになった。本稿では、FIT制度の問題点を指摘した上で、再エネによるエネルギーの地産地消に向けて取り組んでいる福島県を念頭に置きつつ、これらの課題解決に向けた取組みとして、自家消費・地域消費を提示する²⁾。

固定価格買取制度の課題

FIT制度は2012年7月に実施されるようになり、開始3年間はプレミアム期間として割高な固定買取価格が設定されている。特に太陽光発電は固定買取価格が割高に設定された上、事業計画を立て、資金調達が目途が立ち、発電開始までの時間が短く、手続きも他の再エネ電源に比べて容易であるから、比較的容易に再エネ事業を実施することができる³⁾。日射量など太陽光発電の収入に関わる情報も気象データなどで実績があり、収入見込みの計算も容易で、面積当たりの収入も概ね予想することができる。このため、太陽光発電に偏重する形でFIT制度が実施されている。このような背景から、以下の2点が大きな問題となっている。

1. 開発型再エネ事業の台頭

FIT制度に基づく再エネ事業の多くは太陽光発電事業であり、後述する接続拒否問題にも関連するが、地方で実施するケースが多い。地方で実施する理由として、再エネの適地が地方にあることも挙げられるが、地代が安価であることが大きい。太陽光発電事業は太陽光パネルを並べる広大な土地が必要であり、地代を抑えることで、利益を拡大することができる。よって同じ自然条件であれば地代の安いところから太陽光発電事業が行われ、後発になればなるほど、地代の高いところでしか太陽光発電事業が実施できず、費用が高くなったり、太陽光発電に適さない土地しか残らず、収入が見込めなかったりする恐れが出てくる⁴⁾。このような背景から、地方を中心に太陽光発電が急増し、特に北海道、東北、九州に集中している。

次に、再エネ事業による地域経済への影響について見ていく。特に福島県は再エネを復興の柱にしており、再エネを活用して地域経済の活性化につなげていくことが求められている。福島県の太陽光発電の導入状況について、補助金採択や新聞などで一般公表されている福島県内のメガソーラー事業78件を集計したところ、福島県内に本社・支社・支店・工場などを有さない県外事業者による太陽光発電事業が、発電出力ベースで77.6%になる。新聞報道でなされたケースでも、福島県内での太陽光発電事業の約8割が福島県外の事業者によるものであり、太陽光発電事業による利益が県外に流出していることになる⁵⁾。太陽光発電事業の事業内容を考慮すると、土地のレンタルもしくは購入、固定資産税、設置工事などで部分的に福島県内に利益が入るものの、一番の収入源である売電収入は再エネ事業を担う県外事業者に入ることになり、FIT制度による地域経済への波及効果が限定的になってしまう。よって福島県で求められている地域経済の活性化につながる再エネ事業は、福島県内の事業者あるいは福島県民自身による再エネ事業である必要がある。

単純に再エネを増やすという点で言えば開発型再エネ事業でも問題ないが、太陽光発電のみに偏って普及することで、他の再エネが導入できない事態も生じている。実際に太陽光発電が早急に事業化することによって送電網の容量を押さえ、後発になってしまう他の再エネ電源が事業化するときにはすでに送電網の容量が埋まってしまい、接続できない事態も見られる。これにより、安定供給できる水力発電や地熱発電、調整電源になるバイオマス発電の系統接続の機会が失われることになり、より多くの再エネによる電力供給の機会が失われることになる。

2. 接続保留問題

太陽光発電に偏重したFIT制度によるもう1つの弊害として、電力会社による接続保留問題がある。電力会社との系統接続協議において、系統連系の申込みの回答を保留するというものであり、この回答が保留されること

で、固定買取価格が確定せず、FIT制度に基づく再エネ事業が実施できなくなる。接続保留をしている電力会社は、北海道電力、東北電力、四国電力、九州電力、沖縄電力である。東北電力のケースを見ると、再エネ発電設備の出力が東北電力管内の電力需要量を上回る規模であり、電力供給量が電力需要量を上回る場合に電力の安定供給に支障が生じることになると説明している⁶⁾。ここで、表1を用いて都道府県別の電力需要量と再エネ発電量の関係について見てみる⁷⁾。すでに大分県、宮崎県、鹿児島県、福島県では県内の電力需要量を上回る再エネ発電量が見込まれている状況となっている。ほとんどの再エネは設置された地域の電力会社に売電しており、再エネ自給率が100%以上であっても、他の都道府県の電力需要が受け皿となり、当該電力会社管内で融通することができる。しかし、九州電力管内を見ると、多くの県で高い再エネ自給率となっている。具体的に見ると、100%以上が大分県(166.7%)、宮崎県(149.2%)、鹿児島県(129.1%)となっており、次いで熊本県(91.5%)となっている。さらに長崎県(52.6%)、佐賀県(40.1%)、福岡県(23.3%)となっている。福岡県は経済規模が大きく、電力需要量が活発なため、特に低い数値となっており、九州全体でも超過需要となっている(74.3%)。なお、多くの都道府県で導入されている再エネは太陽光発電であり、もともと太陽光発電に適さない日本海側の都道府県では再エネ自給率も低い傾向が見られる⁸⁾。また、圧倒的に電力需要量の多い大都市圏でも再エネ自給率は低くなる。

接続保留問題に対して5電力会社は、再エネの出力抑制の無制限化を図ることで回答再開を行うとしている⁹⁾。このような背景から、抜本的に再エネの普及のあり方を検討し直さなければならない。その際に、電力システム改革の発送電分離も考慮しなければならない。経産省は電力システム改革専門委員会に制度設計ワーキンググループを立ち上げ、広域系統運用機関の設立や送配電部門の法的分離に関する議論を進めている。前者は2015年を目途に、後者についても2018年から2020年を目途に、それぞれ電力システム改革を行う計画で進んでいる。広域系統運用機関が設けられ

表1 再エネ発電量と電力需要量の比率（再エネ自給率）

100%以上	大分、宮崎、鹿児島、福島
80～100%	熊本
60～80%	茨城、青森、栃木、山梨、宮城
40～60%	三重、岩手、長崎、群馬、高知、岡山、秋田、長野、佐賀
20～40%	北海道、山口、和歌山、静岡、徳島、鳥取、岐阜、山形、島根、千葉、愛媛、香川、福岡、福井、滋賀、沖縄、広島
0～20%	石川、兵庫、奈良、愛知、新潟、富山、京都、埼玉、神奈川、大阪、東京

戒能一成「都道府県別エネルギー消費統計」及び資源エネルギー庁「再エネ設備認定状況」より著者作成※電力需要量は2012年度分、再エネ発電量は2014年9月段階の認定量から年間発電量を算出したものである。算出に際し、設備利用率は太陽光12%、風力20%、小水力60%、地熱・バイオマス80%で計算している。

ばこれまでの電力会社間の電力の融通が容易になり、再エネによる電力の融通も容易になると言える¹⁰⁾。また、送配電部門の法的分離がなされれば送電会社と配電会社が分離され、法律上は中立的な送電会社ができることになる。しかし、2018年から2020年を目途となっており、少なくともこの間にFIT制度は2、3回ほど見直しすることになっており、FIT制度がこの間にどのようになるのか不透明な情勢にあると言える¹¹⁾。

自家消費・地域消費による是正と地域での再エネ事業の事例

これまで見てきたように、再エネの普及に際して、送電制約が大きな阻害要因になることがわかった。そこで、送電制約の是正を図るため、以下では自家消費に焦点を当てる。そこからスマート・コミュニティの考えを活用し、一定地域内でのエネルギーの地産地消に向けて再エネの活用事例を提示し、地域で再エネを普及させていくための枠組みを議論する。

1. 自家消費の推進

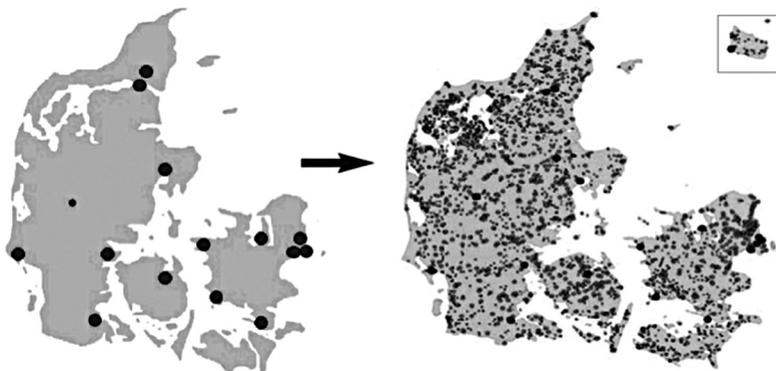
上述した開発型再エネ事業や接続保留問題に対し、抜本的な改善策として、自家消費の推進が挙げられる。開発型再エネ事業については、自家消費を前提にすることで、再エネ事業者の消費がないため、再エネ事業を实

施するインセンティブを失うことになる。これにより地域で再エネ事業を実施する余地を増やすことができる。さらに余剰電力が発生しない限り逆潮流が生じないことから、系統の容量不足の問題も是正することができる。そして何よりエネルギーの地産地消に直結する取組みである。また、原発再稼働の遅れや電力システム改革に伴い、電力会社が保有する原子力発電の事業費が割高になるということから、原子力発電の一部費用を別途電気料金に上乗せする議論もある。原発に依存しない社会を目指す上で、自家消費のみがこの上乗せを回避できる唯一の手段になってくる。

具体的な取組みとして、自らの再エネ発電量（＝消費量）に対し、FIT制度の固定買取価格と同程度の経済インセンティブを付与することが挙げられる¹²⁾。スマートメーターやリアルタイム発電監視システムがすでに構築されており、これらを活用することによって再エネの発電量を把握することができる。発電量に対してグリーン電力証書といったクレジットを割当て、そのクレジット価格の最低価格と売買の保証をすることで、自家消費に対するインセンティブを持たせることができる。さらにクレジット価格と売買の保証は、環境政策と連動させることができる。FIT制度では環境の付加価値が電力消費者に帰属し、市場で取引されるケースはほとんどない。自家消費では、環境政策を推進し、グリーン電力証書といった環境付加価値の取引を通じ、再エネの自家消費の普及につなげることができる。グリーン電力証書市場はFIT制度開始以降、低迷が続いている。汎用性の高いグリーン電力証書を活用できるようになることで、再エネが他の環境問題と関連を持って課題解決につなげることができる。

実際に自家消費を念頭に入れる場合、再エネによる発電は自然環境に左右されるため、蓄電池などを導入し、出力を安定させてから消費する必要がある。FIT制度の固定買取価格が補助金と同質であるという理由から、補助金政策の導入は困難であったが¹³⁾、自家消費のために蓄電池を導入することでFIT制度の制約を受けずに済む。現在、蓄電池は非常に高価であり、経済性がなかなか見込めない状況にある。しかし、FIT制度と同

図1 大規模集中型電源から小規模分散型電源への変化（デンマーク）



出典) IEA (<http://www.iea.org/media/files/chp/profiles/denmark.pdf>)

様、普及が進むことで安価になっていくことが期待できる¹⁴⁾。

2. 再エネを活用した電力供給と地域消費の事例

次に自家消費から地域内での再エネによるエネルギーの地産地消に向けて電力の供給範囲を広げ、地域消費の議論を展開していく¹⁵⁾。これまでの長距離送電を前提とした大規模集中型電源と異なり、再エネは地域の自然環境に依存し、発電出力自体も小規模である。よって再エネの生産地と消費地が一致もしくは近場に立地し、生産された電力の送電ロスを減らし、効率的に消費できる仕組みが必要である。例えばデンマークでは、国のエネルギー政策に明確な数値目標を掲げ、枯渇性資源から再エネへの転換を進めている¹⁶⁾。図1を見ると、1980年半ばに大規模集中型電源による電力供給体制であったものから（図1左の大きな丸点）、2000年代には小規模分散型電源が全国各地に広がっている（図1右の小さな丸点）。大規模分散型電源から小規模分散型電源へシフトすることで、このように地域ごとに再エネ電源が立地するようになる。これにより再エネによる地域消費も実現することができる。さらに再エネ事業が全国各地に存在することで、そ

れに携わる雇用も創出されることになり、それに合わせて政策支援のニーズや人材育成が求められるようになる。

このように再エネによる電力供給が進むことで、地域での電力消費が前提となってくる。これまで日本では大規模集中型電源による電力供給が前提であったことから、このシフトは困難であった。現在、電力システム改革が進展し、再エネを中心とした新電力や配電会社が全国各地に存在するようになることで、日本においても多かれ少なかれ図1のような状況が生じると考えられる。しかし、上述したように電力システム改革のスケジュールでは送配電部門の法的分離を実施するまで時間がかかる状況にあり、さらに実際に電力市場が落ち着くまでさらに時間を要すると言える。そこで、現時点で日本において再エネによる地域消費が行われている屋久島の事例を示す。これにより電力システム改革が進んだ後の電気事業体制を概観することができる。日本では10電力体制のもとで電気事業が行われているが、鹿児島県屋久島は日本で唯一10電力体制下にはない地域である。本来であれば九州電力が供給義務を負うはずであるが、屋久島では発電事業(水力発電)を屋久電工が担い、JA種子屋久、安房電気利用組合、屋久島町(旧上屋久町電気施設協同組合)、九州電力の4者が配電事業を屋久島内の各地域で担っている¹⁷⁾。つまり九州電力は一配電事業者に過ぎない。屋久電工が自社工場で使う電力を水力発電で賄い、その余剰電力を島内に供給している。屋久電工は電気事業法における特定供給に位置づけられる¹⁸⁾。4者の配電事業者のうち九州電力を除くと、3、4名程度の担当者で配電事業を担っている。屋久島町の担当する配電区域を見ると、電力の供給件数は2013年末段階で3,598件となっており、特定供給最大値9,300kW(契約ベースで7,305kW)の規模となっており、これを数名の担当者が担っている。このように電力システム改革が進展することで、日本各地で屋久島のような電気事業が展開されると言える。ただし、屋久島では配電事業者の供給区域が定められており、区域間の送電網連系が非常に脆弱な体制となっている。配電事業者間で情報共有などは行われているものの、送電網連系が

脆弱なために、停電時などに互いに融通し合うことができず、停電時の対応が遅れてしまうなどの課題もある。

また、屋久島は再エネによるエネルギーの地産地消が実現している地域と言えるが、電気事業法上、特例の地域に位置づけられ、電力システム改革の進展がない限り、他の地域に応用して議論することは難しい。そこで、次に沖縄県宮古島の取組みを取り上げ、再エネによる枯渇性資源の節約について論じていく。宮古島は沖縄電力管内に位置づけられ、FIT制度による再エネ事業も多く存在する。また、以前からも沖縄電力による太陽光発電事業や沖縄新エネ開発株式会社による風力発電事業も行われてきた。風力発電は、宮古島特有の地下ダムの水の農業利用において活躍しており、地下ダムに蓄えられた地下水をくみ上げ、サトウキビ畑などへの散水に活用している。そのサトウキビからバイオエタノールを生成し、ガソリンに3%だけ混ぜたバイオエタノールの混合ガソリン（E3）が島内で販売されている（環境省エコ燃料実用化地域システム実証事業を活用）。宮古島は、離島であるという性質から、エネルギー資源は沖縄本島からの移入に依存しており、本州や沖縄本島などと比べて割高になってしまう。そこで、可能な限りエネルギー資源の自給を図るため、バイオエタノールを混合し、ガソリンの消費量を削減している。このようにサトウキビの安定需要に寄与しつつ、エネルギー資源を生成し、割高な移入のエネルギー資源の節約に寄与しており、地域経済の活性化に貢献している¹⁹⁾。

おわりに——地域再エネ事業に向けた政策支援体制の構築

本論文では、日本のFIT制度が実施され、実際に生じている課題（開発型再エネ事業の対等および接続保留問題）に対し、デンマークや屋久島などの事例を踏まえ、自家消費や地域消費といった再エネによるエネルギーの地産地消で是正を図ることを論じてきた。上述してきた自家消費や地域消費を推進していくためには、都道府県や市町村といった地方自治体によ

る政策的支援が必要である。地方自治体は地域の自然環境や産業構造などを最も把握し、最も影響力を持って政策に取り組める主体である。再エネ事業は、2015年中にFIT制度のプレミアム期間が終わり、接続保留問題などもあって停滞していくことが見込まれる。そのような中で再エネ事業を底上げして普及させていく必要がある。

そこで、最後に再エネ政策に関する支援体制の構築に向け、福島県の取組みを参考に都道府県と市町村の政策連携について論じていく。福島県では復興に向けて2012年3月に再エネ推進ビジョンを策定し、それに基づいて再エネ政策が進められている。また、具体的な数値目標を掲げ、2040年ごろを目途に再エネによるエネルギーの地産地消を図るとしている。収益性を見込める再エネ事業は、FIT制度によってすでに進められているものと考えられる。しかし、この福島県の目標を達成するためには、今後も継続して再エネを普及させていく必要がある。福島県に限らず同様のニーズを持つ都道府県は少なくない。そのためには、地方自治体による地域資源のポテンシャルを発掘し、それを活用した再エネ事業の政策支援体制を構築する必要がある。国の再エネ政策が停滞する中、収益性が低くとも再エネ事業の付加価値を高め、地方自治体の政策支援を行うことでリスクをヘッジすることができ、再エネ事業を推進していくことができる²⁰⁾。具体的には、都道府県レベルで再エネビジョンを策定し、その再エネビジョンをベースに市町村レベルに落とし込み、当該市町村の自然環境や文化、産業構造などを考慮した市町村の地域再エネビジョンを策定することが挙げられる。これにより都道府県の再エネビジョンと市町村の地域再エネビジョンの連携を図ることができ、同じ考えの下で一体となって再エネ事業を推進することができる。これにより効率的な再エネ政策を展開することができる。もともと市町村の地域再エネビジョンは、1998年度から2010年度にかけてNEDOが地域新エネルギー・省エネルギービジョン策定等事業を全国各地で策定されている。しかし、地域再エネビジョンは市町村単位で独自に作られており、実効性のあるものになっていない。よって都道府県の

再エネビジョンと連携させ、より実効性のあるものにして、再エネ事業を支援していく必要がある。福島県内では、白河市が2013年3月に「再生可能エネルギー導入促進ビジョン」を策定しているが、福島県の再エネビジョンがベースとなっている。実際に白河市を中心に福島県県南地域では、十分な再エネ適地とは言えないにも係らず、福島県内有数の太陽光発電事業実施地域となっている。福島県として明確な目標を掲げているため、それに基づいて市町村レベルでも積極的な政策を展開することが可能となっている。

謝辞

定年退職を迎える永井進法政大学経済学部教授には、法政大学大学院経済学研究科修士課程のときに指導教員としてお世話になり、また博士後期課程進学後も継続して指導をいただいた。長年にわたりご指導いただき、心より感謝申し上げます。

また、本論文は科研費基盤研究（S）（研究課題番号25220403）に基づいて実施した調査研究の成果の一部である。2014年1月に鹿児島県屋久島調査（屋久島電工，安房電気利用組合，屋久島町役場，JA種子屋久），また2014年9月に沖縄県宮古島調査（宮古島市役所）に調査を行った。記して感謝申し上げます。なお，本論文の誤りは筆者に帰す。

〈参考文献〉

- ・大平佳男（2013）「地域再生に向けた福島県の再生可能エネルギー政策に関する考察」『公益事業研究』（現況論文）第65巻第2号
- ・大平佳男（2014a）「福島県における再生可能エネルギーの関連産業政策と導入推進政策の展望」『サステイナビリティ研究』vol.3
- ・大平佳男（2014b）「福島からはじまる新たな地域主導による再生可能エネルギー事業の取組み」『文化連情報』日本文化厚生連No.439
- ・上屋久町郷土史編纂委員会（1984）『上屋久町郷土史』上屋久町教育委員会
- ・近藤かおり（2013）「デンマークのエネルギー政策について——風力発電の導入政策を中心に」『レファレンス』No.752
- ・———（2014）「デンマーク・ロラン島における再生可能エネルギーの取組み」 「再生可能エネルギーをめぐる諸相（調査資料）」国立国会図書館調査及び立法考査局
- ・寺林暁良（2014）「各電力会社による再生可能エネルギー発電設備の接続保留に関する一考察」『金融市場』2014年11月号
- ・坂内久（2012）「デンマークの再生可能エネルギーに対する取組み」『農林金融』2012.10
- ・福島県（2012）「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン（改訂版）」
- ・福島県（2013）「再生可能エネルギー先駆けの地アクションプラン」
- ・屋久島町郷土史編纂委員会編（2007）『屋久島町郷土史第4巻』屋久島町教育委員会

-
- 1) 火力発電や原子力発電の代替として再エネが期待されているが、再エネがこれらの大規模集中型電源の代替になるには多くの課題があることに注意されたい。現在、代替が叫ばれているものは原子力発電であり、環境問題の観点から長期的に火力発電も対象に入ってくる。原子力発電はベース電源であり、火力発電はミドル電源である。これを再エネで対応するには、前者が水力発電、地熱発電、後者はバイオマス発電が該当する。しかし、現在普及が進んでいるのは太陽光発電であり、これは昼間しか発電できず、ピーク電源として期待される電源である。そのような背景から、現状のFIT制度で再エネがベース電源やミドル電源の代替になることは難しい。また、太陽光発電をミドル電源として扱う場合でも、電力の低需要期には電力の供給が需要を上回る恐れがある。これによる現実的な問題として、2014年9月に電力会社が接続保留を行う事態に発展している。
 - 2) 再エネ政策における自家消費に関する社会科学的な研究はほとんどなされておらず、大平（2013）が3つの政策提言の1つに挙げている程度にすぎない。この背景には、FIT制度など再エネ普及政策において自家消費に対する経済インセンティブがほとんどないことに起因する。しかし、接続保留問題が表面化し、経済産業省総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会新エネルギー小委員会第5回（2014年10月15日）や第7回（2014

年12月2日)で自家消費に関する議論が取り上げられるようになった。

- 3) 太陽光発電の場合、事業計画を立てた後の手続きとして、経産省への設備認定手続きで約1か月、電力会社との系統接続協議で約4か月かかる(同時進行が可能)。その後、設置工事に3か月以上を要することから、事業計画立案期間を除いて半年以上の時間が必要となる。しかし、1年以内で発電事業が開始できるということは、当該年度の固定買取価格が決まった後でも十分に間に合い、さらに固定買取価格は、経産省の設備認定を受け、電力会社の特定契約・接続契約を申し込んだ時点のものが適用されるため、実際には4か月程度の時間があればよい(ただし、認定後180日過ぎても場所や設備が確保できない場合、設備認定は失効となる)。
- しかし、風力発電などは環境アセスメントの対象となれば2年以上の期間を要し、同時に風況調査に最低1年を要する。さらに水力発電であれば水利権の調整や1年以上の流量調査などを要し、再エネ事業に取り掛かるための準備に年単位の時間が必要となっている。
- 4) D. リカードの差額地代論につながる議論となるが、太陽光発電事業に適しているということが地代に反映されていないことが要因に挙げられる。よって地代に反映される前の安価な段階でいち早く土地を確保し、太陽光発電事業を実施する行動が取ることになる。
- 5) 福島民友2014年4月23日付1面にて、「太陽光発電 県内企業参入2割以下」と報じている。
- 6) 注意しなければならない点として、FIT制度に基づく「認定量」で判断していることや、電力需給状況をいつ、どの範囲で見ているかなどが考えられる。前者であれば空押さえをしているケースが挙げられ、後者であれば春秋と夏冬、昼と夜、太平洋側と日本海側など、電力需給状況が異なる性質がある。
- 7) 上述したように、電力需要を再エネで賄う場合、電力需要の変動に応じて電力供給する必要があり、再エネだけでそれを行うにはバランスよく再エネを増やす必要がある。今日のFIT制度では太陽光発電に偏重しており、再エネによる安定した電力供給ができる体制にはなっていない。
- 8) その中でも秋田県の再エネ自給率が高い理由として、風力発電と水力発電が多いことが挙げられる。
- 9) これまで500kW以上の太陽光発電・風力発電に限定していた出力抑制を500kW未満に対しても対象を広げるとしている。また、無償で出力抑制できる期間も年間30日だったものから太陽光発電360時間・風力発電720時間という対応策が検討されている。太陽光発電は昼間しか発電せず、風力発電もその時々々の風況に依存する。遠隔出力制御システムに対する導入義務も行うことから、時間単位の調整が可能となることによるものである。
- 10) ただし、なおも東日本と西日本の50Hz-60Hzによる融通問題は残ることになる。さらに北海道と本州をつなぐ北本連系線については増強工事が進められているが、十分な電力の融通ができなければ、北海道で生産された再エネが本州に供給できず、再エネの普及を阻害する恐れがある。このように日本においては、北海道、50Hz帯の東日本(北海道を除く)、60Hz帯の西日本という3つの電力市場が形成されると考えられる。よって、東北地方で作られた電力も電力需要が豊富な関東地方へ供給することが容易になる。
- 11) FIT制度は少なくとも3年ごともしくはエネルギー基本計画が変更されるごとに制度の見直しをすることになっている。
- 12) 現在、FIT制度の方が利益を得られるからという理由でFIT制度の対象にしているケースが多いが、福島県内の再エネ事業者へのヒアリング調査から得られた知見からは、経済インセンティブが同じ水準であれば自家消費をしたいという事業者も多い。
- 13) ただし、福島県はその限りではない。福島県(2013)の中で、復興をけん引するため、特別措置を国に求めるとしており、また福島復興再生特別措置法第79条においても国が再エ

ネ推進（開発および導入）に対し財政上の措置を講ずることになっている。また、そもそもFIT制度と補助金政策は負担主体が異なっており、別の政策であると言える。つまりFIT制度は電力消費者が電力消費量に応じて負担するものであり、補助金政策は税金から捻出されており納税者が負担するものである。また、下記で説明する屋久島の一部地域ではFIT制度を活用することができず、FIT制度の賦課金も課されていない。

- 14) 福島県内にもそれを見据えて蓄電池の開発拠点や製造拠点多く集約している。これはふくしま産業復興企業立地補助金や津波原子力災害被災地域雇用創出企業立地補助金といった企業誘致の補助金を活用し、工場の新増設が進んだ成果と言える。
- 15) 少しでも広い範囲でエネルギーの需給を調整することで、電力の安定供給につなげることができる。また、ここで地域とは、スマート・コミュニティが実施できるような狭義の地域から、大平（2013）で提示しているような気候、文化、産業などで共有する市町村の集合体といった広義の地域を定義づけることができる。ここでは、地域の再生エネルギーの出力を制約とし、当該地域に導入された再生エネによって電力供給できる範囲を想定する。つまり、供給によって需要範囲が決まるというものである。
- 16) 2012年に掲げられた「2020年に向けたグリーンエネルギーの加速」政策では、最終エネルギー消費の35%以上を再生エネで賄い、電力消費量の50%程度を風力発電で賄い、総エネルギー消費量を2010年比で7.6%削減、温室効果ガスを1990年比で34%削減するといった目標が示されている。
- 17) 屋久島ではFIT制度に基づく再生エネ事業ができない地域がある。これは、FIT制度の法律「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」第2条において、電気事業者を一般電気事業者、特定電気事業者、特定規模電気事業者としており、これらの電気事業者の存在しない屋久島の地域では、FIT制度を活用することができない。ただし、屋久島の隣島である屋久島町口永良部島は九州電力が発電事業も担っており、FIT制度を活用することができる。
- 18) 屋久電工によると、実際には島内の電力需要に応じて自社工場の電力消費を調整し、島内の安定供給に貢献している。それでもなお電力供給が低下する渇水期などのために、内燃力発電（火力発電）が屋久電工によって配備されている。
- 19) バイオエタノールの混合ガソリンについては、新潟県のJA-SSにおいても実施されている。新潟県では地場産業の主力作物であるイネを活用し、非主食用イネからバイオエタノールを生成している。しかし、事業期間が2012年度から2016年度までの農水省バイオ燃料生産拠点確立事業であったものが、2014年度で補助事業の打ち切りとなり、新潟県におけるバイオエタノールの混合ガソリンの販売は不透明な情勢にある。
- 20) 再生エネ事業における付加価値を高める取組みについては、大平（2014b）を参照されたい。

A Study on Issues regarding Feed-in Tariffs in Japan and Regional Renewable Energy Policies toward an Independent Energy Structure

Yoshio OHIRA

《Abstract》

The purpose of this article is to indicate improvements in the issues regarding the Feed-in Tariff (FIT) system introduced in Japan. The FIT system introduced in Japan caused development-oriented renewable energy businesses to increase in rural areas. These renewable energy businesses give no advantage to rural residents, and increased renewable energy alone does not lead to power sources that can carry responsibility for stable electricity generation. Furthermore, a “grid access suspension for renewable energy generation” problem occurred in September 2014, and this is obstructing increases in renewable energy generation. This article thus points out policies for improvement of these issues. Improvement policies are the self-consumption of renewable electric power and, with reference to the cases of Denmark and Yakushima, a shift from centralized generating plants, for example thermal power generation, to decentralized generating plants, for example small-scale hydroelectric power generation, based on regional renewable energy generation. Finally, in order to strengthen the efforts toward regional renewable energy generation, we explain the necessity for renewable energy policy cooperation between prefectures and municipalities with reference to the case of Fukushima.