

第8章

福岡県および九州地区の新エネルギー市場・産業振興に向けた提言

鍋嶋 郁 ・ 森永 正裕

はじめに

本報告書では、まず現在実用化が進んでいる各種新エネルギーの技術動向および導入コストを示した上で（第1章）、アジアを中心とした世界各国の新エネルギー導入政策や、新エネルギー関連産業動向をレビューしつつ（第2章）、競争力ある再生可能エネルギー企業の育成（第3章）、農村部電化プロジェクトへの参画可能性と成功要因（第4章）、大規模プロジェクトの事業構築・資金調達（第5章）などそれぞれのテーマに関し、いくつかの具体的な事例を示してきた。また福岡県におけるエネルギー政策（第6章）および関連企業の現状（第7章）を取りまとめた。

本研究会の最終的な目的は、福岡県および九州地区が世界的なモデルとして戦略的にエネルギーの多様化を実現するとともに、福岡県および九州地区の新エネルギー産業が国際競争力を高め、アジアを中心に今後増大するであろう需要を取り込みながら飛躍的な成長を遂げ、福岡県および九州地区が自主的な成長モデルへの移行を果たすことにある。

最終章となる本稿では、第1章から第7章に示した調査研究成果を踏まえ、上記の目的を達成するために福岡県が今後実施することが望まれる新エネルギー関連政策について本研究会委員の立場から提言をおこなう。

第1節 アジアの新エネルギー需要の把握

アジア諸国の新エネルギー需要の背景、すなわち各国政府が新エネルギー普及を推進する背景には、2つの要因が考えられる。一つは、経済発展と急速な都市化に伴う電力不足の解消と地球温暖化を含む環境問題の解決を両立するためのエネルギー手段としての期待であり、もう一つは、無電化または電力供給量が不足している農村部の電化促進による住民生活水準の向上である。

1. 都市化に伴うエネルギー確保と環境問題解決の両立

国連の推計によれば、1990年時点で農村人口の約1/2であった新興国の都市人口は、2020年に農村人口を上回るとされ、都市への急激な人口集中を支えるための社会インフラ整備への需要は大きく拡大することが見込まれる。なかでもエネルギー確保においては、地球規模での資源問題による制約、および「COP」等に代表される国際的な環境規制への対応も求められる。またエネルギーを輸入に依存する国においては、エネルギー安全保障の面でも新エネルギー導入に対する意欲は強い。

現状では、追加電源の多くは大規模火力発電所や大規模水力発電所の開発に頼らざるをえないかもしれない。しかし、中国をはじめとする新興国においても、既に実験的ながら「スマートシティ」や「低炭素コミュニティ」などの建設を急速に進めており、導入が目指されている技術水準や総合管理のためのシステムは先進国のそれと比較しても遜色のないものとなっている。そうしたプロジェクトの中で、新エネルギーは重要な構成要素となっている。

2. 農村部の電化促進

地方農村部の電化促進の現状を見る限り、例えばインドではコミュニティ・ベースの新エネルギー（太陽光、またはバイオマス）による地産地消型システムが中心となっている。またモンゴルなどでは小型風力も幅広く導入されている。各コミュニティにおける、送配電網（グリッド）に接続されない自立型の発電・消電システムは、一つ一つは極めて小規模であるが、その潜在的な数量は膨大であり、相当大きな需要ポテンシャルが存在する。

農村部コミュニティにおける自立型発電・消電システムは、低所得でも自立した運営・管理ができるよう、初期投資と発電コストを低く抑えられる設備・機材・運営システムが必要であり、新エネルギーで発電された電力を利用する電化製品等も安価であることが条件となる。

3. 農村と都市を包含する安定的な電力供給体制の構築

福岡県または九州地区というレベルで考えた場合、当然ながら域内には都市部と農村部の両者が存在する。中長期的な将来を見据えて新エネルギー促進を考えた場合、両者共それぞれの特性やニーズを反映した新エネルギー導入が必要になってくる。都市は災害時の電力確保、集合住宅での省エネ・創エネ、スマートコミュニティの開発が必要になってくるであろう。他方、農村部ではその土地の資源を有効に活用した地産地消型の

新エネルギー導入にメリットがあるであろう。

国は全体のエネルギー政策、都市は個々の都市におけるエネルギー振興政策を行っているが、福岡県としては県内に都市と農村の両者が共存していることを強みととらえ、両者の特性を生かした新エネルギー導入を図り、都市と農村を包含する広域での安定的な電力供給体制の構築を目指すべきである。その実現は、福岡県のモデルとしての国際競争力向上につながるるとともに、実現の過程で得た知見は、アジアの発展途上国における都市部および農村部を含む広域での新エネルギー需要増加に対応したプロジェクト展開に資するものとなる。

4. アジアの需要を取り込むために

アジアにおける農村部コミュニティの電化促進需要を取り込むためには、自立型の発電・消電システムを低コストで供給できる力が、また、急拡大する都市部のエネルギー需要を満たす省エネ・創エネ型都市（コミュニティ）開発需要を取り込むためには、個々の技術や産業のみならず、コミュニティ全体の総合的なパッケージを供給できる力が必要とされる。

福岡県が新エネルギー関連の地場産業を育成し、技術力を向上させ、アジアにおける新エネルギー需要を取り込んでゆくためには、将来的な需要を予測し、その需要に応えることができる産業基盤、技術基盤を確立し、海外展開に必要なノウハウを蓄積してゆく戦略的な政策が必要とされる。

第2節 県が示した目標・施策を踏まえた各主体による取組の推進

福岡県が新エネルギーを含む新たなエネルギー供給体制を確立し、かつ新エネルギー関連産業を国際競争力のある産業へと育成するためには、産官学をはじめ県内各界各層が一体となり、“挙国一致”ならぬ“挙県一致”で各種の取り組みを推進してゆく必要がある。

そのためには、県が2012年2月に示した再生可能エネルギー導入の目標値や、その達成に向けて2012年度から開始するエネルギー政策のテーマや各施策を、取り組みの担い手として期待される企業や大学、市町村、県民等にわかりやすく示し、協働した取り組みを具体的に進めていく必要がある。

また再生可能エネルギー分野におけるこれらの取り組みの成果を、福岡県の有する技術・産業基盤の特色や産学官連携の経験も活かしながら、エネルギー産業の国際展開を見据えた具体的なモデルプロジェクトづくり（第3節）や、新エネルギー産業の振興に

つながる情報発信や制度・システムの提案（第4節）、広域自治体である県の役割を踏まえた企業の海外展開支援（第5節）などにつなげていくことが期待される。

1. 福岡県における再生可能エネルギー導入目標量とその実現プラン

県内における新エネルギー産業基盤の育成にとって、県内もしくは九州全体で一定規模の市場を形成することは、産業萌芽期の需要確保、規模の経済性実現のための基盤として、また技術面での実証研究の現場として非常に重要である。例えば第3章で分析した中国における風力発電産業の成長には、政府の目標設定と国家によるプロジェクト推進が大きな役割を果たした。

今回福岡県は、県内における再生可能エネルギーの導入容量を、「2010年度末の約30万kWから2016年度末までに58万kWに増加させ、10年後の2020年度末までには3倍の90万kWを目指す」との数値目標を公表した。またその実現に向け、24年度から様々な施策を打ち出し、これを活用して、県又は市町村や企業、NPO等が主体となった再生可能エネルギー導入を加速度的に進めていくことにしている。

福岡県内で使用される電気使用量は九州の4割近くを占めている。福岡県が今回、再生可能エネルギーの目標導入量を掲げるとともに、その目標達成に向けた具体的な施策や支援制度を同時に掲げたことで、エネルギー事業への参入に向けた福岡県・九州域内企業の関心は高まっており、このことは競争力を有する再生可能エネルギー関連企業の育成に大きく寄与するものである。

これらの県の新たな施策（第6章に掲載）から感じ取れるのは、広域自治体である県と地域の実情に詳しい市町村、多様な発想や経験を有する企業、NPO、大学等が協働したエネルギーの地産地消モデルづくりとその拡大に、皆で知恵を出し合って取り組んでいこうという福岡県からの強いメッセージである。今後はこれらの協働した取り組みの過程や成果を、県民や企業等にわかりやすく発信し、エネルギーの新たな地産地消モデルを活用した再生可能エネルギーの導入促進や、県内外での新たな事業展開につなげていく必要がある。

新エネルギーの導入に関わる福岡県の政策から企業が得られる主なメリットは、政策主導の総合計画による取引コストの低減と集積による利益の実現である。取引コストの低減は、県または市町村主導によるプロジェクト関連情報（例えば風況調査など）の提供や、各種手続き（例えば近隣住民の合意形成など）を支援することで実現が可能である。集積の利益については、総合計画のもと特定地域に集中した新エネルギー導入を進めることで、共通設備（例えば変圧器や送電線など）の共用、異なる電源ごとの特性の相違をカバーできること、などが考えられる。

今後は、企業を福岡県のサイトに誘致することに加えて、企業側に福岡／九州でプロ

プロジェクトを展開させるには、単なる条件の良さだけに止まらず、前述した情報提供や手続き支援等を含め、様々な取引コスト低減の試みが必要となるだろう。またエコシティ、スマートシティなどパッケージ型プロジェクトを立ち上げ、その中で再生可能エネルギーの普及を図るなどの施策が有効であると考えられる。

2. 福岡県とアジアのつながりを活かす海外進出支援

福岡県および福岡・北九州両市は、アジアの活力を取り込み、アジアから世界に向けて展開し、アジアと共に成長することを目指す「グリーンアジア国際戦略総合特区」を国に提案し、2011年12月に指定された。総合特区の内容は主に北九州市、福岡市や福岡県内での事業実施や規制緩和であるが、県内の企業がアジアに進出する際の様々な支援も、特区の目的に沿った形で提供する必要がある。

福岡県では、中国の江蘇省、山東省、遼寧省、ベトナム・ハノイ市、タイ王国・バンコク都と環境分野などでの人材育成を進めてきているが、2012年2月には、ベトナム・ハノイ市、中国・江蘇省に続き、タイ王国・バンコク都との間で、環境分野での人材交流、技術交流、産業交流を積極的に進める「環境協力協定」を締結した。このようなアジア諸国の各自治体との関係を活用し、今後は、再生可能エネルギーや省エネルギー産業の分野においても定期的な情報交流、各地域への県と企業の共同プロジェクト提案、パートナーマッチング等、重点交流地域での事業支援が重要であろう。

また、福岡県では2012年1月、中小企業のアジア展開をワンストップで総合的にサポートする「福岡アジアビジネスセンター」を開設した。このセンターは、関係機関が実施するセミナーや商談会などの情報を集約、提供する「情報ハブ機能」、アジア展開促進セミナーやアジア展開企業・外国政府関係者との交流を図るイブニング・ワークショップ等を通じて人脈形成を支援する「学習・交流機能」、海外経験豊富な職員や国別・分野別専門アドバイザーによる「個別コンサルタント機能」、商談会やビジネスマッチング等を通じて現地の販路開拓等を支援する「ビジネスサポート機能」といった4つの機能を備えている。

今後、再生可能エネルギーや省エネルギーなどのエネルギー関連分野において、アジアの需要を取り込み、福岡県内の関連産業の育成・振興、アジア展開を支援していくためには、上述した環境協力協定等を通じた自治体間の協力体制や、「福岡アジアビジネスセンター」などの支援機関が有する機能を、福岡県の関係部局や市町村など関係機関が連携して活用していくことが必要である。

また、単に企業の海外進出支援に止まらず、中国をはじめとした途上国企業と日本企業のマッチング、協働の場を福岡県が整備することも一考の価値があると思われる。新エネルギー技術とは言え、アジアへの導入を考えた場合、日本を遥かに超える水準でコ

ストダウンを求められることが予想される。中国が風力、太陽光を始め、急激なコストダウンに成功していることを考えるとなおさらである。

一方、例えば中国の風力発電企業は、中国国内市場の成長速度のスローダウンに直面し、海外市場でのビジネス展開に積極的な態度を示している。また洋上風力への移行に伴い、技術レベルの向上、品質、特に運転安定性の改善に非常に強い関心を持っている。その意味で、高い要素技術を持った日本企業との協力について中国の風力発電設備メーカーは非常に前向きである。他方、日本企業は技術流出への懸念や折衝の煩わしさから及び腰の企業も多いとは思われるが、そうした背中を押す支援を福岡県で考える必要がある。

第3節 モデルプロジェクトの実施

次のステップとして、福岡県は自ら提示した目標・施策に従い、将来の国際展開を見据えた具体的なモデルプロジェクトを実施していく必要がある。モデルプロジェクトの実施にあたっては、県が主導的な役割を担うことが求められる一方、県内企業の技術基盤、産業基盤の育成、経験・ノウハウの蓄積と国際的な競争力の向上が図られるよう、バランスを考慮した戦略的な事業設計、成功を導く緻密な実施計画が必要となる。

以下に、効果的と思われるモデルプロジェクトの具体例を示す。

1. 福岡県として特色のある技術基盤・産業基盤を活用したプロジェクトの構築

一口に「新エネルギー」と言っても、太陽光、地熱、バイオマスなど、多種多様な技術分野、産業分野が存在する。福岡県が新エネルギー産業振興と海外展開を支援するにあたっては、既存の産業基盤が有効に活用できる分野、既に研究開発が進んでいる技術分野など、県として特色のある技術基盤・産業基盤を明示し、それらの特色を活かした振興策を打ち出す必要があるだろう。

例えば、福岡県では、環境にやさしい水素エネルギー利用社会の実現に向け、産学官で「福岡水素エネルギー戦略会議」を設立。水素の生成、貯蔵・輸送から利用まで一貫した研究開発・実証研究に加え、人材育成を実施し、世界を先導する研究開発拠点の形成に取り組んでいる。

具体的なプロジェクトとして挙げられるのは、水素エネルギー社会を可視化・具現化するモデル都市として県内2箇所に建設された「水素タウン」であろう。「福岡水素タウン」では、糸島市内の団地にLPガスを燃料とする家庭用燃料電池「エネファーム」150台を集中設置した世界最大の水素エネルギーモデル都市を建設し、省エネルギー効

果などについて情報発信を行い、家庭用燃料電池の性能向上や普及拡大に大きく寄与している。「北九州水素タウン」では、製鉄所から発生する副生水素をパイプラインで家庭や公共施設、集合住宅、商業施設等に供給し、燃料電池で水素から発電、給湯しているほか、フォークリフトや自転車等、燃料電池で稼働する小型移動体の実証も実施している。

また、燃料電池自動車の分野では、自動車メーカー等が2015年に北部九州を含めた4大都市圏を中心とする国内市場への燃料電池自動車の本格導入を表明したことを受け、2012年2月に「北部九州燃料電池自動車普及促進構想」を発表。産学官が連携して、水素ステーションの先行整備など水素供給インフラの自立的な市場を率先して立ち上げ、エネルギー需給の安定化、地球温暖化対策に貢献するとともに、燃料電池自動車関連産業の育成・集積を進めることとしている。

このほか、我が国唯一の「福岡水素エネルギー人材育成センター」による人材育成や、水素関連製品の試験を通じて産業界の製品開発を支援する我が国初の公的機関「水素エネルギー製品研究試験センター」の設立、世界の研究者や産業人が参加した「水素先端世界フォーラム」を毎年、福岡県内で開催し、海外展開も視野に最先端の水素情報を情報発信している。

今後福岡県において、エネルギー産業の育成・振興を進める際には、ここに紹介したような水素エネルギー・燃料電池などの分野における先進的な産学官連携の経験を活かし、国内外の他地域で前例のない取り組みをモデル的に実施することで、福岡県としての独自色を示し、当該分野での技術基盤・産業基盤の育成を国際的にリードすることが期待できる。

ここでは水素エネルギー・燃料電池分野について特筆したが、重要なのは、福岡県では現在どのような技術基盤や産業基盤が国際的に優位性を持ち、将来的にアジア市場へ進出するにあたって有望であるか、という点について分析・検討をおこない、その結果を公表し、政策として重点化すべき分野を示すことである。これにより、県内各自治体や企業が推進する各種関連事業に、一定の方向性が与えられることとなる。

2. 集合住宅での省エネ・創エネを軸とした取り組み

東日本大震災から得られた教訓の一つとして、電力ネットワーク等の大規模システムに依存する脆弱性の克服がある。省エネの促進に加えて、企業、事業所における自家発電強化、住宅用太陽光パネル、住宅用燃料電池などの需要の増加傾向にそれが表れている。新エネルギーは小規模システムで対応できるという基本特性を備えており、その特性を発揮して普及に拍車がかかることが予想される一方、経済効率性を追求する大規模システムと個別特性を重視する小規模システムのバランスが求められる。日本の特性を

踏まえると、高品質、高効率、きめ細かい技術対応等が求められる小規模システムによる新エネルギー活用の普及が基本的方向であり、居住施設への新エネルギー導入が重要となってくる。しかし、現時点で居住施設への新エネルギー導入が進んでいるのは戸建て住宅が中心であり、マンションなど集合型住宅への導入はあまり進んではいない。

一方、アジアにおいて急激な経済成長とともに進展する都市化は、かつて先進国で進展した都市化と比べて極めて高密度で進んでおり、そこに発生する居住施設の需要は、集合型住宅の比率が高くなることが予想される。アジアにおいて大きな需要が見込まれる省エネ・創エネを実現する居住施設の供給を目指すのであれば、やはり集合型住宅での省エネ・創エネを考えてゆくべきであり、そのためのモデルプロジェクトを福岡県で積極的に推進してゆくべきである。

集合型住宅への新エネルギー導入には、その設備システムのあり方、設備空間のあり方も問われ、住宅、住棟の空間計画も含めた英知の結集が必要である。福岡県は、大都市圏地域を多く抱え、また家庭用燃料電池の実証実験事業など先進的取り組みがなされている。集合型住宅への新エネルギー導入の推進に向けて、実証実験タウンの開発事業企画提案等を通じて、企業、産業の企画開発力を引き出し、先進的モデル事業を推進することも極めて意義が大きい。そのノウハウ等の産業的蓄積はアジアにおける福岡県内産業の特性発揮の方向にもつながると考えられる。

省エネ・創エネ型集合住宅建設プロジェクトにおいて望まれるのは、個別分野、個別技術面での福岡県内企業の成長のみならず、プロジェクトを総合的にコーディネートできる「システムインテグレーター」の役割を担うことのできる企業の出現とその成長である。省エネに関する分野としては、自然採光や自然換気など建築デザイン分野や、断熱素材などの高機能建築材分野が、創エネに関する分野としては、地熱や太陽光、太陽熱等の利用、蓄電池や燃料電池分野などが主な技術分野・産業分野として挙げられる。それら技術や産業の個別の育成が求められるほか、総合的な技術活用、設計や事業実施のノウハウを持つ企業育成も求められよう。

さらに、省エネ・創エネタイプの集合住宅プロジェクトは、都市化の際に直面する上下水道、廃棄物処理といった問題や、交通インフラ等の整備まで含めた、都市化全体へと発展させることを視野に入れて進めることが望ましい。都市化に際して必然的に付随して発生しうる社会インフラ整備の諸問題に加え、これからの都市化、特にアジア等新興国における都市化においては、地球規模での資源問題、国際的な環境規制などが併せて考慮されなければならない。福岡県で先進的に実施するプロジェクトにおける経験が、アジア諸国の都市化問題に対する対処方法として活用されることを目指すべきである。

具体的なプロジェクトとしては、地元の不動産ディベロッパーや電力会社や関連する技術力を持つエネルギー企業などの参画を得つつ、県のコーディネートにより企画立案を進め、再生可能エネルギーや燃料電池などを活用した街づくりプランを、コンペ方

式で事業化していくようなやり方が有用であろう。コンペ方式での審査を通じて、企業の斬新な企画立案能力およびプレゼンテーション能力の向上を図ることができる。それは中国をはじめとする各国で進められている「エコシティ」などのプロジェクト受注の準備になるとともに、海外プロジェクトで要求される「プロジェクト受注実績」という条件をクリアさせることにもつながる。

3. アジアの無電化地域における独立電源づくり

ASEAN やインドの農村地域にはまだ多数の無電化地域が存在し、燃料の輸送コストがかからない再生可能エネルギーによる独立電源は一定の市場が開拓できると思われる。九州や福岡県内で無電化地域はほぼ存在しないため、この種の製品開発・技術開発を行う企業はなく、適切な製品開発の場も探しにくい。

このような状況に対して、県が一定の助成を企業に与えたり、日本政府の ODA、ADB 等の国際機関を活用したりする形で、県内企業がアジアの無電化地域で再生可能な独立電源を開発・製造することは、世界中の無電化地域向けビジネスを育てる上で有効であろう。

インドなどではコミュニティ単位の分散独立型送電網（ミニ・グリッド・システム）までも含めた電力の自給自足の開発も視野に入れている。このようなミニ・グリッドはインドネシアやフィリピンなどの島嶼国家でも重要になってくるであろう。福岡県内のスマートコミュニティに関する知見を有効に活用し、このようなプロジェクトに参画していくことが期待される。

4. 中国企業との協働の場も兼ねた新エネルギー産業特区

県内／域内の新エネルギー企業を育成するためには、部品サプライヤーの集積などが非常に重要な条件である。第3章の中国の経験からも、県内／地域内にプロジェクトが多数存在することは産業集積にプラスの影響を与えられ、そのためにも県の明確かつ野心的な導入目標が重要である。また市場創設だけに止まらず、福岡県としても集積を促すプラスの外部性、例えば要素技術を持った企業同士のマッチング支援、県内／域内の大学・研究機関と企業との技術協力支援などを提供する必要がある。

その意味で、福岡県／九州地域に新エネルギー産業を集積させるプラスの外部性として企業にアピールする可能性も考えて、県内に新エネルギー産業に特化した特区（工業団地）を造成し、そこに中国企業も誘致して日中両国企業の協働の場を提供することが一案として考えられる。コストダウン力を持った中国企業と高度な要素技術を持った日本企業が協力することで、アジアの新エネルギー市場において競争力のある製品、サー

ビスを新たに生み出すことを目指す。中国のコストダウン力を最大限活用するためにも多数の中国人スタッフの来日手続きを簡素化するなどの様々な規制緩和措置が必要であり、「グリーンアジア国際戦略総合特区」のひとつとして位置づける必要があるのではないか。

日中協働を特に日本国内市場向けに行うという提案はこれまでほとんどなされたことはなかったと思われるが、日本国内での再生可能エネルギーの導入コストを下げることは日本全体に大きなメリットになる。技術流出の懸念で企業が尻込みする可能性はあるが、その点を考えるとまずは比較的日本企業とのバッテリーが少ない風力発電設備は格好の対象であると思われる。太陽光発電の事例を持ち出すまでもなく、中国企業と連携する、しないに関わりなく、いずれ中国企業はキャッチアップしてくる。それならば一度自分の土俵に引き込んでウィン・ウィンの確保を目指すべきであろう。そうした新たな試みの発信地に福岡県が名乗りを上げることを望みたい。

第4節 新エネルギー産業振興につながる情報発信と制度システムづくり

1. 新エネルギー導入促進のためのデータベース整備と情報提供

新エネルギーを活用した発電事業や各種省エネ・創エネ事業に新規参入する場合、実現可能性調査（フィージビリティ・スタディ）が非常に重要となってくるが、行政側が必要な情報を集約し提供することで、事業者のコスト削減に繋がる。

各種新エネルギーを活用した発電事業への参入を支援するために提供すべき情報としては、例えば各地域の日照時間、風況、地熱量、排出される廃棄物といった科学的なデータと、各自治体における規制の有無、住民意識、活用できる送電設備、熱使用者等地場産業の動向といった社会的データとに分類される。

福岡県では現在、これらの情報を地図上に配しウェブサイトによって公開するデータ整備を進めているが、これを積極的に推進し情報の充実化を図るとともに、高頻度の情報更新、円滑な問い合わせ対応などきめ細かいサービスが提供されることで利用率の向上が図られ、各レベルでの新エネルギー導入の加速につながると思われる。

また、省エネ・創エネ事業に関する情報提供も有用である。福岡県庁内に海外のエコシティ、スマートシティ関連プロジェクトの情報収集・県内企業への発信を行う部署を設置し、ウェブサイトはもちろん、セミナーや定期的な会合などで関連企業に直接情報を提供するチャンネルを設けるべきである。さらに、先進的な取り組みがおこなわれている世界各都市に定期的に企業ミッションを派遣し、現地事情を正確に理解するとともに、プロジェクト全体設計への関与も視野に入れた関係作りを目指す。

2. 新エネルギー導入に資する規制緩和とインセンティブ

福岡県および九州地域においてエネルギーの多様化を図りつつ安定的な供給を実現し、国際的競争力を向上させるべく関連産業を育成するためには、既存の各種規制の中に存在する阻害要因を取り除いてゆかなければならない。具体的には、バイオマス発電のエネルギー源調達に影響を与える廃棄物に関する規制、太陽光発電や風力発電施設設置にあたっての土地利用に関する規制、小水力発電の制約要因となる水利権に関する規制などが考えられるが、国の施策との整合性を保ちつつも、関連企業の新規参入やコスト面での負担となっている規制が存在するのであれば、それは積極的に見直されるべきである。

これらの規制が各市町村で異なる場合、その調整も必要となろう。その場合、国、県、市町村等各レベルの自治体が有する権限、例えば建築基準設定などについて現状を把握し、バランスを考慮して適正化が図られることが望ましい。

また関連分野への新規参入や事業拡大など産業振興においては、規制の見直しや緩和のみならず、プロジェクト参入に際しての各種優遇策など、企業にとってのインセンティブとなりうる政策が各レベルの自治体によって実施されるべきであろう。

3. 国際競争力強化のための再生可能エネルギー発電事業モデルの評価・奨励

本年夏以降、固定価格買取制度（FIT）の運用が開始されることになるが、同制度の開始により、買取制度がある国でなければ経営が成り立たないような事業形態が各地で出現することが予想される。一方、小規模ではあっても、立地や周辺環境、サービス形態や保有する技術の水準などにより、海外でも十分に高い採算性を保持することができる発電事業モデルの出現も考えられる。

このように、規模や発電形態（エネルギー源）の違いにかかわらず、それぞれの発電事業がアジア市場で競争力を発揮しうる可能性には差異があると思われる。また、ある時点においては国際的な競争力の確保が難しいと思われる企業であっても、経験とノウハウの蓄積により競争力を高める可能性もある。当然ながら、発電形態や技術、各国の制度の内容によっても、競争力を発揮しうる市場は異なってくるであろう。

このため、福岡県・九州地域の企業が、適切な時期に、かつ適切なアジア市場へ進出することができるよう、また、競争力確保への最適な方策を選択できるよう、例えば、県が発電事業モデルを評価する仕組みを創設し、提案された各モデルの特性、優位性を評価するとともに、実現可能性が高い優れたモデルに対しては支援を行うといったスキームが有用である。具体的には、評価のための委員会を設立し、各発電事業モデルを対

象に、立地適性、発電規模、技術力、経営力などを評価し、例えば、「国際競争型」「国内展開型」「モニュメント型」「地産地消型」などの分類を行ったうえで公開するとともに、競争力のある運営者やそのサプライヤーに対しては、国際展開に係る営業やプロジェクト形成支援（情報収集、営業同行、人的支援、与信等）を行う方法が考えられる。中長期的には「九州再生可能エネルギー協議会（仮称）」のような組織と連携してより広域の発電施設評価やそれらに参画する県内企業のサポートを行うことも有効であると考えられる。

第5節 広域自治体である県の役割を踏まえた企業の海外展開支援

1. 県内外自治体の総合調整

新エネルギーの導入および関連産業の育成においては、福岡県にとどまらず九州全体で一体化した市場形成、政策支援があった方が望ましい。各県、各市町村がそれぞれ独自の取り組みを実施し、それらがいかに優れた取り組みであっても、方向性が統一されていない限り大きな成果は得られないであろう。

中央政府が国全体の方針、政策、国際協力を担っている一方で、個々の都市では都市計画の一環として新エネルギーの導入を推進していたり、または国際的な都市間の協力が進んでいたりする。「県」はある意味で国と都市との中間的な位置にあり、県内外の各自治体の取り組みの調整を担う役割が求められる。特に、クラスター政策などある程度の規模が必要とされる政策を実施する場合、県レベルでの取り組みが重要になってくるであろう。

また、モデルプロジェクト等を進めるにあたっての企業誘致および企業支援を考えた場合、県内各自治体同士のみならず、県同士の連携、協力も必要となってくる。

2. 県内企業の海外進出支援

アジア諸国には新エネルギーのポテンシャルが高い国・地域、あるいは政府が特に政策的に力を入れている国・地域がある。例えば、ポテンシャルが高い国・地域としては中国、インド、インドネシア、政策整備が進んでいる国・地域としてはフィリピン、マレーシア、タイ、韓国、台湾が挙げられる。福岡県と当該国・地域とがエネルギー連携に関する協定を結ぶことは県内企業の活躍の場を提供することに大いに寄与するはずである。連携協定の内容は、例えば、県下各自治体が行政の運営ノウハウ（上下水、交通、廃棄物等）を技術移転する代わりに、再生可能エネルギープロジェクトや「燃料電

池シティ」の展開支援を受ける、といったものが考えられる。

そうした連携協定による環境整備を行った上で、海外進出実績のない中小規模の企業に対しては、海外進出を後押しするための支援が重要である。その方策として、(1) アジア諸国の新エネルギーについての現状や投資環境といった基礎的情報に加え、日本企業をビジネス・パートナーとして検討しているアジア諸国の企業に対する日本企業の情報提供といった、日本企業とアジア企業をビジネス・パートナーとしてマッチングさせるためのシステム構築、あるいは、(2) 「アジア低炭素化センター」(所在：北九州市)の活動と同様の、福岡県内の自治体と複数の企業がグループとして新エネルギー関連技術をパッケージとして売り込むモデルがアジアの新エネルギー需要を効率的に取り込んでいく上で有効であると考えられる。

また、日・中・韓の10都市(日本：福岡、北九州、下関、中国：大連、天津、青島、煙台、韓国：釜山、蔚山、仁川)が会員となっている「東アジア経済交流推進機構」を活用して、会員各都市で、新エネルギー関連技術の展示会および商談会の場を提供することも有効であると考えられる。

一方、新エネルギーによる発電事業への参画を目指す企業の海外進出にあたっては、アジア各国における地理的条件、固定価格買取制度をはじめとする各種政策、送電等のインフラ事情など総合的に勘案し、進出企業の保有する技術やノウハウなどが最大の優位性を持って進出できるよう、情報提供から営業面、プロジェクト形成、与信面などにおいて県のサポートが必要となろう。

また、発電事業分野以外の海外進出としては、県内不動産ディベロッパーによる新エネルギー設備がパッケージ化された高付加価値の不動産物件が想定される。モデルプロジェクトで蓄積されたノウハウ、特に総合的なシステムと管理能力を活かし、アジア各国におけるスマートシティ建設等の大規模プロジェクトへの参入を目指したいところである。

3. パッケージ化と国際的枠組みの有効活用

中国では「エコシティ」、「新エネ自動車モデル都市」、「低炭素モデル都市」といった新エネルギー関連の3つのモデル都市プロジェクトが数多く進められている。そうしたモデル都市プロジェクトに日本企業が参画することに成功した事例として以下のようなものが挙げられる。

まず河北省唐山市の「曹妃甸エコシティ」においては、日本のシンクタンクが提携参画し、日本との共同事業実施拠点「日中エココミュニティ」の開発を通して、環境技術をもつ日本企業の紹介、建物の省エネや再生可能エネルギーの利用等、日本企業のインフラ輸出の拡大が進められようとしている。また、低炭素関連のビジネスプラットフォーム

ムである天津技術開発区（TEDA）の「低炭素経済促進センター」においては、日中企業が構成する国際協力委員会による共同推進体制が取られている。日本の NEDO が提携してフィージビリティ・スタディを行い、日本企業コンソーシアムが実証実験のモデル事業を共同推進する江西省共青城の「スマートコミュニティ」事業も新エネルギー関連の日中協力プロジェクトとして注目される。

これらのプロジェクトは、いずれも計画の早い段階から関与し、協力を始めており、相手方と目標を共有し、共同で事業内容を検討していく進め方がとられている。新エネルギー関連のビジネス参入は、計画が策定された後ではなく、計画策定段階から関与して協力していくことが、ビジネス参入のための基盤、条件作りとして重要である。そのため、都市開発、エリアマネジメントのノウハウをもつ企業も含めたコンソーシアム体制の確立が求められる。

関連技術を持つ日本の複数企業がコンソーシアムを組み、ソリューションパッケージとして売り込んでいくことの重要性は近年しばしば指摘される点である。「グリーンアジア国際戦略総合特区」は、日本の技術を単体ではなくパッケージ化して、アジアに展開する事を柱の一つとしている。パッケージ化する事で、基幹技術はもとより、周辺の部品も含め、幅広い日本企業のプロジェクトへの参画も期待できる。

パッケージ化のためには、プロジェクト立案からの参画が必要であり、それは資金調達を含め、ソフト面での提案力も必要である。第5章でのタイのメガソーラーの例からも分かるように、大規模なプロジェクトの場合、資金調達には国際機関や CDM 等の国際的枠組みを有効に活用する必要がある。

福岡県のこれまでのアジア各国の地方自治体との協力関係を生かして、プロジェクト立案段階から主体的に関わり、かつ国際機関との連携を構築し、国際的枠組みを活用できる企画力を持った人材を行政、企業において育成するため、長期的視野に立った戦略を策定し、実行に移すことが求められる。

結語

本章では、福岡県が今後実施することが望まれる新エネルギー関連政策について述べてきたが、とりわけ重要なのは明確な目標設定とビジョンおよびそれを実現するための適切なロードマップであり、県政の企画力、調整力、指導力など、総合的な力量が求められることとなる。

福岡県および九州地区における新エネルギー導入が、アジアの先進的な成功事例であるとの国際的評価を得、福岡県および九州地区の産業、企業がアジア各地で活躍することを期待して、結びとしたい。