

第2章補論

韓国、中国における新（再生）エネルギー推進の状況

草野 恵一

第1節 「産業クラスター」形成をめざす韓国の新再生エネルギー推進

1. 近年成長が著しい韓国新再生エネルギー産業

韓国は世界で10位のエネルギー消費国であるが、日本と同様にエネルギー需要の大部分を輸入に依存し、エネルギー不足国家として新再生エネルギーの活用が大きな課題になっている。

極めてスピード感ある形で韓国経済が展開していることと同様に、韓国における新エネルギー推進は近年急速にそのスピードを速めてきている。2008年に李大統領は「低炭素グリーン成長」という国家発展パラダイムを提示し、新再生エネルギーの割合を2030年に11%に、さらに2050年には20%に高めるという目標を立て、そして、強力に新再生エネルギー推進政策を進めつつある。

韓国では、新再生エネルギー産業に関して、効率、品質など技術競争力からみると、日本、欧米より劣り、価格競争力では中国に劣ると明確に認識されている。そのため、技術開発に力を入れるとともに、国内産業が比較的発達している半導体産業、造船、機械等の産業との技術的関連が強く、かつ世界市場が急成長しつつある太陽光、風力等の分野を優先的に成長育成させるという戦略を打ち出している。

発電差額支援制度を中心に新再生エネルギー普及補助事業、太陽光住宅補助事業、新再生エネルギー施設への税制優遇措置など多様な類型の支援政策を導入、実施してきている。これらの政策は、韓国の新再生エネルギー産業の急成長に結びついている。

2007年から2010年の3年間で、廃棄物エネルギー関連を除く新再生エネルギーメーカーは企業数で2倍以上に増加し、雇用人員も1万人近く増加している。そして、太陽光関連を中心に、企業の売上高、輸出売上高もこの3年間で6倍以上に拡大し、今年もさらに増加、拡大すると見込まれている。

2. 産業クラスター形成をめざす新再生エネルギー産業振興

政府の新再生エネルギー成長政策のもと、韓国の地方自治体でもそれぞれの地域特性、産業特性を踏まえて、新再生エネルギー産業の育成の方向を打ち出している。

韓国の各地方自治体における新再生エネルギー関連の事業を整理すると、実証研究、実証団地などの事業が多いこと、研究所や部品産業、関連機能を連携集積化させる「産業クラスター」の形成を目指していることに気が付く。

仁川空港の近くの約 2000ha の埋立地における廃棄物エネルギーの活用と環境エネルギー産業の集積化をめざす総合タウン造成事業、全羅南道の西海岸地域における太陽光と洋上風力を中心とする大規模な「新再生エネルギー発電団地」造成事業、韓国の新再生エネルギーのパイオニアでもある忠清南道の泰安における総合エネルギー発電特区の事業、江原道における太陽光素材クラスターの形成をめざしての太陽電池用シリコン生産実証団地等が注目すべき事業として挙げられる。

新再生エネルギーの普及の高い目標に加え、新再生エネルギー関連産業を成長産業としてとらえ、産業育成政策として強力に推進させるという意図がうかがえる。とくに西海岸地域で環境エネルギー関連産業の集積化が戦略的に進められており、環黄海圏地域をにらみ、世界を先導する環境エネルギー産業地域として、国際産業クラスターの形成につながることが期待される。

第2節 都市整備を通して推進される中国の新エネルギー

1. 高い目標設定と新エネルギー産業の成長

中国は、石油依存から脱却、環境問題、新エネルギー関連産業の育成・成長の観点から積極的に新エネルギー推進に取り組んでいる。

中国の新エネルギー関連企業は、これまで中央および地方政府からの様々な補助を受けてグローバル企業に成長してきている。現在中国が最も注目し育成しようとしている新エネルギーである風力発電では、中国におけるトップ5位までは中国企業であり、その5社で約70%のシェアを占めている。太陽光発電は、中国は世界市場の1%程度を占めるにとどまっているが、太陽電池の生産では、2008年の時点で約33%を占めており、近年さらに拡大し2011年は5割に達するともいわれている。

2007年に策定された「再生可能エネルギー中長期発展計画」では、2020年の新エネルギーの発展目標を風力発電容量30GW、太陽光発電容量を1.8GWとしていたが、その後わずか3年でその目標を大幅に引き上げ、風力150GW（5倍）、太陽光20GW（11倍）に上方修正している。新エネルギー産業の成長を踏まえた引き上げと考えられる。

2. 都市の開発整備を通しての新エネルギー推進

中国はこれまで改革開放政策のもと、開発経済区等の産業地域に外資系製造業の投資を誘致することで大きく発展してきたが、産業団地政策は特色のある産業集積化を目指すようになり、新エネルギー関連産業、環境関連産業を特色とする産業団地整備も現在では多くの地域で見られるようになってきている。

現在の中国では、都市化が政策的に大きな課題になっている。新エネルギー産業、環境産業の産業基盤整備に加えて、環境エネルギー問題に対応した都市整備が重視されている。都市の開発整備に合わせて環境エネルギー関連のビジネスチャンスが広がっているといえる。しかし、重要なことは、環境エネルギー問題への対応自体が目的ではなく、それぞれの地域の課題解決に向けての都市の開発整備であり、その目的に応えることを通してのビジネス参入が求められる。

中国ではモデルプロジェクトを先行させ、その成果を踏まえて全国に普及させていくという手法がしばしばとられている。「エコシティ」、「新エネ自動車モデル都市」、「低炭素モデル都市」の新エネルギー関連の3つのモデル都市も同様である。

中国国内で地方政府が主導するエコシティ・プロジェクトは100以上あるといわれているが、このうち比較的大規模な13プロジェクトが建設部（日本の国土交通省）により指定されている。電気自動車の普及を目的とする「新エネ自動車モデル都市」は、北京市、上海市をはじめ、省の中心都市、省都などが指定されている。中央政府が指定する「低炭素モデル都市」は、新エネルギー等の戦略的導入を先導することが期待される都市で、周辺地域に大きな影響を与えるような都市が指定されており、地方政府が開発計画を策定することになっている。

3. ビジネス参入に求められる早期計画段階からの合作

河北省唐山市の「曹妃甸エコシティ」においては、野村総合研究所が提携参画し、日本との共同事業を実施する拠点である「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合作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合作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合作しており、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、計画が策定されたあとではなく、計画策定段階から関与して合作していくことが、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。

第3節 福岡県における新エネルギー産業振興に向けて

1. 環黄海圏地域における新エネルギーの国際産業クラスターの形成

韓国、中国ともに、極めて高い目標を掲げ急速に新エネルギーの推進、新エネルギー産業の育成を進めている。現在の段階では、太陽光発電、風力発電等、関連産業として技術的に比較的接近しやすい分野を優先的に進められているが、技術力の向上も並行して進めており、成長展開していく分野も拡大していき、新エネルギーをめぐる国際競争はさらに激化すると考えられる。しかし、その一方で、競争を越えて連携してさらなる成長発展を期する動きも活発化し、国際レベルでの産業クラスターの形成が進むものと予想される。

産業クラスター形成には、特性発揮とネットワーク化が基本である。九州、福岡県は、高品質、高技術の産業特性、大都市圏地域としての地域特性を生かして、中国、韓国の先をゆく分野において先導性を発揮し、新エネルギー国際産業クラスターの形成の一翼を担うことが期待される。

2. 福岡県における新エネルギー推進に向けて

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課題の克服がある。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。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、きめの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る。その意味で、住宅への新エネルギー導入が重要になる。しかし、現時点においては殆どが戸建て住宅中心の導入であり、

集合住宅（マンション）への導入が今後の大きな課題になると考えられる。集合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して、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環黄海圏地域における福岡県産業の特性発揮の方向にもつながると考えられる。