

京都商工会議所創立130周年記念事業

2012年 会頭ミッション **スペイン** **ドイツ** 報告

欧州の再生可能エネルギーと 環境対応型まちづくり事情を視察

本所は立石義雄会頭を団長として、5月18日から28日の11日間の日程で、総勢26名の視察団を派遣した(主管・国際交流特別委員会 福永 晃三委員長)。福島原発事故以来、日本でも今後のエネルギー政策について大きな関心事となっており、再生可能エネルギー、環境対策で先進的な取り組みを進めているスペインとドイツを訪問し、最新事情を調査した。



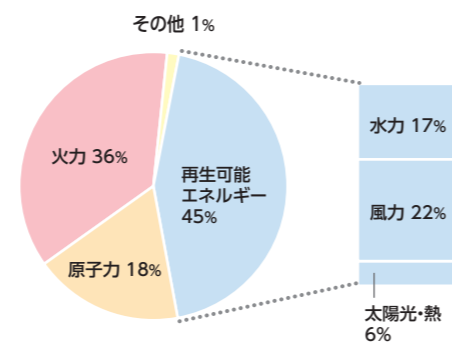
スペイン全土の発電状況を監視・制御するREE社の中央給電指令所

国策で再生可能エネルギーを
推進するスペイン
キーワードは「強い意思」と「スピード」

最初に降りたスペインの首都マドリードは、最高気温が摂氏16℃までしか上がりず肌寒いほど。先週は30℃を超えた日が続き、この季節としては異常な低さに驚いた。世界的に異常気象が続いているようだ。さて、そのマドリードではスペインの送電管理会社レッド・エレクトリカ社(REE社)の電力系統全体を制御する中央給電指令所

(CECELE/CECORE)を訪問した。スペインでは、発電と送電が分離しており、REE社はスペイン全土の99%の高圧送電網を保有しているため、この指令所には再生可能エネルギーの発電状態をオンラインで24時間監視・制御しているコントロールセンタ(CECRE)が併設されており、風力や太陽光など不安定な発電を、天候などの自然環境とその日の電力需要を予測して、安定的に電力を供給できるようにコントロールしている。ちなみに今年5月の発電構成比率は、再生可能エネルギーで45%を占めており、その中でも風力は22%と原子力を上回り火力に次いで2番目の主要電力源となっている(右図参照)。

スペインが再生可能エネルギー推進に舵を切ったのは1998年。当時の社会労働党政府が、今以上の原子力発電を造らないことを決定し、再生可能エネルギーの固定価格買



54基の風力タービンが稼働するコラデテス風力発電所

い取り制度(FIT)を導入したのがきっかけとなった。欧州では日本と違い電力不足の場合には海外から輸入できるが、スペインの場合は地形的な理由で国際送電網があまり発達せず、現在でも5%程度という。そういった点が危機意識を生み、送電の「一括管理」、再生可能エネルギーの普及に拍車をかけたであろうことは容易に想像できよう。海に囲まれ、電力輸入ができない日本も見習うべきところだろう。

バルセロナでは郊外にあるコラデテス風力発電所を見学した。この発電所を運営しているのはエバーベント社という民間企業で、風力タービン本体も自社で開発している。政府の再生可能エネルギーに対する助成・優遇制度を活用し、1999年に稼働させた。現在では風力タービン54基で、家庭約3万世帯分に相当する発電能力を有している。この発電量を火力に換算すると石油が年間8385トン必要で、CO₂が58500トン



研究開発拠点として注目されるパーンシュタット

新しく建て替える場合には、周りの景観に配慮したものにするのだが、その際は行政の規制に関わりなく、どのようなものにするれば街としての価値を残せるか、或いは価値を増幅できるかを住民自身が考えて実行している。その証拠にハイデルベルク市には高さ制限がないにもかかわらず、旧市街地の街並みは美しく建ち並んでいる。高齢者や車椅子には石畳は優しくないが、あえて昔のままの姿を選んでいる。この街を愛し、この景観を後世にまで残していくこと、市民は私民ではなく、「公民」という意識が根付いている証左だろう。京都市民も、京都企業も見習いたいところだ。

ハイデルベルクでは、人口増加を視野に入れて、大規模な新市街地開発にも取り組んでいる。中央駅を以て旧市街地の反対側に新たな市街地を建設中で、その広さは116ヘクタール。甲子園球場の約百個分になる。名付けてパーンシュタット（鉄道のまちの意）。

研究開発、企業、住居を一体とした開発を進めており、約1万2千人の研究者、企業関係者を呼び込むとしている。特筆すべき点は、全てをパッシブハウスと呼ばれる、エネルギー消費を極力抑えた建物にすることでCO₂エミッションがゼロに近い市街地にしようということ。パッシブハウスとはドイツの省エネ住宅スタンダードで、断熱性、気密性の高い素材を使用し、窓を二重にするなど、厳しい省エネ基準を満たした建物で、通常の住宅なら年間10必要な灯油消費量を15で



ハイデルベルク市の街並み保存の取り組みを視察

地域から環境に配慮した まちづくりを進めるドイツ 地域の「公人」としての意識熟成

排出されることとなり、それだけ環境保全に貢献しているといえる。また、発電所内の野鳥を保護するため、野鳥の行動を分析したうえでタービン1基毎の距離を100〜150m間隔と決めたという。

エバーセント社のファゲス副社長は、「スペインでこれだけ風力発電が普及したのは、政府の優遇政策や送電網の整備、技術の成熟度などがあげられるが、最も重要なことはリスクを恐れず再生可能エネルギーに代替するという国と国民の「強い意思」だ」といわれ



エバーセント社からのレクチャーを受ける視察団

たことが印象的だった。

ジエトロ・マドリッド事務所の加藤所長によると、「スペイン政府の政策には色々問題も多いが、ひとつだけ良いところをあげるとすると、決めたらすぐに実行する「スピード」だ」といつておられた。太陽光発電の過剰投資など金も出てきているが、再生可能エネルギー関連の国内企業が急成長し、グローバルに展開しはじめたことを考えれば、あなたが軽率妄動とはいえないだろう。

少なくとも日本の政府には、強い「意思」と「スピード」感を持って、失敗を恐れず今後のエネルギー政策を決断いただきたい。

ドイツ・ハイデルベルクはフランクフルト空港からバスで約1時間。ライン川の支流のひとつネッカー川の両岸に沿って市街地が形成されている美しい街だ。ここではドイツ在住のジャーナリスト松田氏に、環境に配慮したまちづくりをテーマに案内いただいた。

旧市街地の中心にあるマルクト広場。そこには昔ながらの市庁舎がある。役所としての機能を重視するなら新市街地に移転すればいいのだが、あえて古い建物に機能を残しておくことで町の中心という印象を残し、市民がその近くに住み集うことで賑わいを創出し、過疎化を防いでいる。これが典型的なドイツのまちづくりといえるそうだ。

といっても古い建物のままでは住みにくいため、そこで内部は近代的なものに改装したり、



フランクフルト郊外にある工場製作所の現地法人も訪問

賄えるという。冬の寒さが厳しいドイツでは、エネルギー消費は暖房に多く使われる一方で、夏については庇を装備することなどを義務付けてはいるものの、日本のように厳しい暑さには対応できるかは疑問が残る。案内いただいたハイデルベルク市環境局のクロン氏によると、「一般の住宅に比べて割高になるが、今のところ販売は極めて好調だ」という。やはり、多少の負担をしてもそういった市街地に住民という市民の環境意識の高さが伺える。

ドイツは国として、2022年までに原発の全廃を決定したが、環境配慮型の街づくりは地域が主体となって取り組んでいる。ハイデルベルク市は2007年に環境首都に選出されたが、住民たちが自分の街を守り、より魅力的な街にするという強い信念が支えているといっている。京都は環境先進都市として様々な取り組みを行っているが、そこに学び、働く我々一人ひとりが「公人」としての意識を持ち、企業は社会の「公器」であることを肝に銘じて取り組んでいくべきだろう。

Column

ドイツ最古の 大学のまち ハイデルベルク



人口約14万人でそのうち3万人が学生という、ドイツ最古で600年の歴史を持つ大学を中心に栄えた学生のまちである。7人ものノーベル賞受賞者を輩出している点も京都と共通している。1901年に上演され、現在まで100年以上にわたって世界中で愛されるマイヤーフェルスターの戯曲「アルト・ハイデルベルク」。1712年建造のバロック式建築の大学旧館や学生牢、昔そのままの姿を残す旧市街地は、学生皇太子ハインリヒと給仕女ケイティーとの恋の哀歎を今でも身近なものに感じてしまう趣を残している。

Column

感性のまち バルセロナ



バルセロナがあるカタルーニャ地方はもともと独立国家で、地中海に面した交流都市としてスペインの中でも独自の発展を遂げてきた。ガウディをはじめ、ピカソ、ミロ、ダリなど多くの芸術家を輩出し、鮮やかな色彩や造形に溢れた街並みは、他の都市にはない独特の「感性」を感じる。そのシンボルがサグラダ・ファミリア（聖家族教会）だろう。圧倒的な存在感と建築の常識を覆す様式は世界中から訪れる多くの人々を魅了してやまない。