

再生可能エネルギーの導入拡大に向けた取組について

平成25年5月10日
サンフランシスコ産業情報センター
駐在員 佐藤 賢児

現在、世界各国で、再生可能エネルギーの導入拡大に向けた様々な取組が進められているところですが、このような中、「Pathways to 100% Renewable Energy」という、これらの取組について討論する国際会議が、4月中旬にサンフランシスコ市内で開催されました。

今回、北米を中心とした各企業や自治体等によるこれらの取組に関する情報収集をするため、当センターもこの会議に参加しましたのでその概況を報告します。

【Renewables 100 Policy Institute 主催による国際会議】

今回の会議は、「Renewables 100 Policy Institute（以下、「RPI）」の主催により、4月16日にサンフランシスコ市内のフォート・メイソン・カンファレンスセンターで開催されました。主催者によると、今回がRPIによる初めての国際会議の開催であり、世界9カ国から205名の関係者が参加しました。

会議の冒頭では、「Renewable Global Futures Report 2013（世界自然エネルギー未来白書2013）」という、自然エネルギーの将来予測等に関する年次レポートの主筆者であるエリック・マーティノー氏から基調講演が行われました。この年次レポートは、Renewable Energy Policy Network for the 21st Century（21世紀のための再生可能エネルギー政策ネットワーク）とInstitute for Sustainable Energy Policies（環境エネルギー政策研究所）が連携し共同で作成されたものです。



登壇したマーティノー氏によると、まず、従来の再生可能エネルギーの将来予測については、ほとんどの予測が「保守的」であり、再生可能エネルギーの技術水準は十分であるにも関わらず、実際には、各種政策や規制によりなかなか導入が進んでいないという認識を示していました。そして、世界の現状として、全世界の約20%の電力が再生可能エネルギーによるもので、その内約75%が水力発電であることや、風力発電の普及スピードが最も早く、特に中国で新規の設置が進んでいること、また、太陽光発電の普及スピードがその次に早く世界中に広まっていること等が紹介されました。

また、将来の予測として、2020年頃までに、米国の多くの地域で再生可能エネルギーの導入割合が17%から35%に達する見通しであることや、世界の他の国々では、2020年までに50%に達する国々も出てくだろうという見通しが述べられていました。

続いて、電力部門における再生可能エネルギーの導入に当たっての課題等について、電力関係の企業や研究機関、大学等から参加した各パネリストによるパネル・ディスカッションが行われました。同部門における再生可能エネルギーの現状と見通しについては、風力発電が、エネルギー効率や環境への負荷低減の面で優れており、その他には、太陽光発電と集光型太陽熱発電も

効果的であることや、再生可能エネルギーの導入拡大に向けて、蓄電池が重要な鍵となるという意見が出されていました。一方、課題としては、天然ガスを始めとした化石燃料の価格が割安であるのに対し、再生可能エネルギーのコストが依然と割高であるため、再生可能エネルギーのコスト改善が急務であることなどを挙げていました。

そして、午後に行われた、輸送関連分野におけるパネル・ディスカッションでは、既存のインフラ施設（ガソリンスタンド）をそのまま利用できるバイオ燃料の普及促進が合理的であるという意見や、電気自動車と家庭内電力系統間の双方向の電力網と蓄電技術の向上が重要となること、また、行政側に対し、従来からの各種法規制が再生可能エネルギーの技術水準や普及スピードに適合していない部分があることや、自動車業界や石油業界、電力会社などの各関連産業間の連携を推進すべきなどの意見が出されていました。



【各地方自治体による取組事例について】

会議当日の最後のプログラムでは、再生可能エネルギーの導入に積極的に取り組んでいる米国及びドイツの自治体等の関係者から、それぞれの取組についてプレゼンテーションが行われましたので、以下、いくつかの事例についてご紹介します。

（グリーンズバーグ市による取組事例）

カンザス州グリーンズバーグ市の取組について、ボブ・ディクソン市長が、自らプレゼンテーションを行いました。グリーンズバーグ市はカンザス州の南部に位置する、人口約 800 人弱（2010 年）の小規模な自治体です。2007 年に巨大な竜巻に見舞われ、市の約 95% が甚大な被害を受けましたが、その際、住民はただ元通りに市を再建するのではなく、持続可能なコミュニティのモデルとなる都市として再生することを目指したそうです。

そして、その目標を実現するために、グリーンズバーグ市は、翌年「Sustainable Comprehensive Master Plan」という持続可能なコミュニティの実現を目指した再開発計画を策定し、米国エネルギー省(DOE)と国立再生可能エネルギー研究所 (NREL) からの専門家の支援も受けながら様々な取組を進めています。

例えば、市の芸術センターはカンザス州で初となる“LEED Platinum（リード・プラチナ：建築物の環境性能を評価する基準の中で最高レベル）”の認証を取得し、また、市の全ての公共建築物についても LEED Platinum の取得を目指しています。また、米国内の都市で初めて全ての街路灯を LED 照明に交換した事などの事例が紹介されていました。

（ランカスター市による取組事例）

カリフォルニア州ランカスター市は、ロサンゼルス市から北へ約 110 キロの場所に位置する人口約 15 万人の都市で、全米の中でも日照時間が非常に長いため、特に太陽光発電に適していると言われる地域です。レックス・パリ市長が行ったプレゼンテーションでは、人口 1 人当たりの太陽光による発電量が 132 ワットにも上ることにより、カリフォルニア州における“太陽光発電の首都”と呼ばれていることや、2020 年までに、再生可能エネルギーによる世界初の“ネット・ゼロ”都市となる事を目標にしていることなどが紹介されました。

このランカスター市では、“ネット・ゼロ” 実現のために「ソーラー・ランカスター」という官民協働によるプログラムにより、一般家庭や事業所への太陽光発電システムの普及を促進する取組が実施されており、また、同市のウェブページによると、ランカスター市議会は、本年 3 月、来年 1 月以降に新築される住宅に太陽光パネル（平均出力 1kW 以上）の設置を住宅開発業者に義務付ける条例を可決しましたが、このような条例の制定は米国内の地方自治体で初とされています。

（サンフランシスコ市による取組事例）

サンフランシスコ市の 2010 年における温室効果ガスの排出量は、1990 年比で 14.5%減少しているようですが、2050 年までに温室効果ガスを 1990 年比で 80%まで段階的に削減することなどを目標とする「気候変動目標条例」や、「SF 気候行動計画」、2030 年までに温室効果ガスの排出ゼロの電力を供給することを目指す「SF 電力計画」などの各種計画により、温室効果ガスの削減に取り組んでいます。

そして、2010 年には、ギャビン・ニューサム市長（当時）が、前述のランカスター市と同様に、2020 年までに市内に供給される全ての電力を 100%再生可能エネルギーとする目標を発表し、翌年の 2011 年には、この目標実現のため、現在のエド・リー市長が「市長によるタスクフォース」を設置しました。

サンフランシスコ市に供給される電力のうち、2011 年時点で 46%（大型水力発電 30%+太陽光・バイオマス等 16%）が再生可能エネルギー由来によるものですが、現在、このタスクフォースが中心となり、各種制度の改正や技術的・財政的な支援、市民への啓発活動に取り組んでいることが紹介されました。

一方、課題としては、市当局が各住宅のオーナー（大家）に太陽光パネルの設置を促しても、サンフランシスコ市内の住民の約 6 割がレンター（借家人）であることから、その恩恵を受けるのは電気料金が安くなるレンターだけで、太陽光パネルの設置費用を負担するだけのオーナーにはあまり恩恵を感じられないため、当局が思うように太陽光パネルの普及が進まないことを一例として挙げていました。

【世界の各地域におけるプロジェクトの状況】

今回の会議には、主に、米国とドイツからの参加者がほとんどでしたが、現在、世界の各地域における自治体や地域、非営利団体等による再生可能エネルギーの 100%導入を目指すプロジェクト数を見ると、右図のような状況になっています（RPI のプロジェクト「Go 100%」ウェブサイトより）。

→ <http://www.go100percent.org/cms/>

また、国別では多い順に、ドイツ (33)、米国 (25)、デンマーク (8)、オーストリア (5)、イタリア・スウェーデン・英国が各 4 となっており、アジアでは、中国、インド、フィリピン、インドネシア、バングラデシュのプロジェクトがそれぞれ 1 つずつ紹介されています。

このように、現在、欧米諸国を中心に、再生可能エネルギーの積極的な導入に向けた取組が進められているようですので、当センターとしましても、今回ご紹介した都市を始めとした米国内の動向に注目していきたいと思えます。

地域	プロジェクト数
アジア	5
北米	26
南米	4
ヨーロッパ	70
アフリカ	10
その他	8
計	123