

特集

再生可能エネルギーと地域

「小田原市における官民連携による エネルギーの地域自給の取組」

遠藤孝枝(小田原市)

小田原市のエネルギー政策推進課長の遠藤と申します。よろしくお願ひします。

小田原市の事業をこれからご説明させていただきます。東日本大震災以降、小田原市では官民連携でエネルギーの地域自給というものに取り組んでまいりました。それが実ったというかたちで今年度環境省の地域循環共生圏のモデル地域に選定されるとともに、後ほどご説明しますが、環境省の補助採択を先日受けたばかりの、脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業の中の脱炭素型地域交通モデルの構築という実証事業を進めようとしているところです。そういったことも少し踏まえながらご説明させていただきます。よろしくお願ひ致します。

まず、小田原市の地域特性です。小田原市は新幹線で東京駅から40分のところにあり、非常に気候が温暖で暮らしやすい地域でございます。人口約19万、戦国時代の城下町、江戸時代の宿場町として発展してきた神奈川県西部の中心都市です。首都圏にありながら森里川海オールインワンという地勢で、昔から寄木細工や、かまぼこ等自然環境と調和したなりわいというものが発展してきたところでございます。

そういった中で、小田原市は総合計画において持続可能な地域社会モデルの実現に向け

て、9つの重点テーマを位置付けており、そのトップに「豊かな自然環境の保全・充実」というものを掲げまして、エネルギーの地域自給の取組を進めているところでございます。

小田原市では「小田原市再生可能エネルギーの利用等の促進に関する条例」を平成26年に施行しました。この条例では再生可能エネルギーの利用は地球温暖化対策の促進はもちろんのこと、地域の好循環の創出であるとか、地域課題の解決に資するように実施することを考え方の前提に置いて、取組を進めてきているところでございます。この条例におきましては、基本理念として特にこの点を明確に致しまして、持続可能なまちづくりに向けた手段として、再エネ等の導入を促進することを明記しております。

本市における取組の特色としては、市が目標を定めて環境整備を行う中で、官民で適切に役割を分担しながら、市内においていろいろな官民連携の事業を進めているところでございます。こういった中で市民出資を取り入れて、ほうとくエネルギー(株)さんがメガソーラー事業を行ったり、官民建物間の熱融通を行ったり、VPP技術を活用したモデル事業を実施してきているところでございます。

本市条例における特色のひとつは、「再エ

ネ条例」の中で「市民参加型の再エネ事業の認定と奨励金の交付」ということを明記していることです。この市民参加型の再生可能エネルギー事業につきましては、広く市民が参加していることであったり、地域の防災対策の推進に資する事業であったり、地域の経済の活性化に資する事業であったりという要件をクリアしている事業を市が認定し、普通の再エネ事業よりも手厚い支援をしているというところが特徴でございます。

当初は認定発電設備だけに限って支援をしていたところですが社会情勢や制度動向のいろいろな動きの中で、認定発電設備に加え熱事業に拡大をしたりとか、FIT制度の買取価格が下降気味になっていることから自家消費を奨励するという意味で、自家消費に定義を拡大したり事業を促進しているところがございます。

市内における再エネ導入量は条例を施行して支援をしているという中で、国のFIT制度との相乗効果と相まって東日本大震災以降、4倍ほどに増加しております。しかし、エネルギー計画を条例に基づいて策定していますが、その目標値となります2022年までの再エネ発電量を市内の電力消費量の10%とするという目標までは乖離がある状況です。2017年現在で2.3～2.5%ぐらいの再エネ率でございます。

市が旗振りをして進むものではないので、民間事業者の方々と連携し市外からも先進技術を取り入れながら分野横断的なビジネスを創出し再エネのさらなる導入拡大をけん引するためにはこれまで以上に官民連携をした取り組みが不可欠であり、課題認識を持って私たちはいま進めているところです。

また、太陽光発電が主流を占めている中で国民負担の増大であるとか、太陽光発電への偏重であるとか、電力システム改革との連動といったような課題があるということも認識しながら、進めなければいけないというところも感じているところでございます。

そういった中にありながら、これらの課題を解決していくためには、FITだけに頼らず、自家消費モデルへのシフトであるとか、電力供給のパッケージ化であるとか、セクターカップリング、それから地域を越えた循環というような部分を視野に入れながら、これから進めていかなければいけないと考えています。2019年度からは脱炭素型地域交通システム構築事業としてEVを活用した地域エネルギーマネジメント事業を進めています。

ここでこれまでの小田原市のエネルギーの地域自給に向けた取組を少しお話ししたいと思います。もともときっかけは東日本大震災です。ここ小田原は福島から300キロぐらい離れているのですが放射性セシウムが特産物である足柄茶に出してしまいました。また、計画停電が実施され箱根の観光地を控え観光客が激減し市内の産業が打撃を受けるなど、非常につらい時期を過ごしました。その経験からエネルギーの大切さ、分散型電源の大切さというものを感じ、小田原市ではエネルギー政策に着手し進めてきたところです。

当時、環境省の地域主導型再生可能エネルギー事業化検討業務という委託事業がありまして、市内において再生可能エネルギーの事業化検討を、民間事業者の方々と共に進めたことが、再生可能エネルギーの利用を始めるきっかけでした。そういった中で、ほうとくエネルギー(株)さんが設立され市民ファンドを

活用したメガソーラー事業を実施、地産電源をつくるという体制が整い、その後、地産電力を供給する体制が構築され、さらに地域で効率的に活用するということを段階的に進めてきています。

具体的にお話ししますと、まず地域再エネ電源の創出です。事務局として小田原市が立ち上げました、商工会議所、エネルギー会社、地域金融機関などのさまざまなステークホルダーを構成員とする「再生可能エネルギー事業化検討協議会」の中で、どうやったら小田原市内で地域主体の太陽光発電事業ができるかというような議論を重ねました。検討の結果、市内の事業者が出資をして「ほうとくエネルギー(株)」という会社ができ、市民出資の手法を取り入れて、メガソーラー発電事業を実施したということです。

太陽光発電は事業化が比較的短期間でできるということもあり、タイミングよく活用できる土地が見つかったことも実現できた理由のひとつです。細かなところはほうとくエネルギー(株)さん、湘南電力(株)さんの方からお話があると思いますが、市としては地域の主体が地域に還元するようなかたちの事業の仕組みを整えるということをメインに考えて、取り組んでまいりました。

次のステップですが、地産電源をつくるかたちが出来上がりましたので、それを供給するかたちはどうしたらいいかというところで、民間事業者さんの方でエネルギーコンソーシアムという仕組みをつくったというのが、この地産電力供給体制の構築です。

当時は、地域で地域新電力を設立しようという動きがあちこちで始まったときでして、もちろん小田原市でも民間事業者の方々によ

って新しく地域新電力を立ち上げようという動きが起こったんです。ですが、それなりに費用もかかりますし、事業性の確保が難しいというところがあり実現は難しかったというのが現状です。そういった中で既存の新電力が、小田原市の近隣の平塚市にありましたので、その平塚の新電力の資本を小田原市内の事業者が取得をして小田原の地域新電力として設立されたのが湘南電力(株)さんになります。

いま自治体新電力といって自治体が出資する新電力があちこちにありますが、小田原の場合は、出資はしていません。先ほど、立ち上げたほうとくエネルギー(株)さんにも出資はしていません。なぜかという、市が関与してしまうとどうしても企業の動きが遅くなるなど、判断に時間がかかるからです。民間事業者が主体的機動的な取り組みやノウハウを生かした事業展開を進めていくうえでは市が出資をするとうまくいかなるのではないかと考えて、民間の方もその方がいいよねというので、出資は行っていません。

そして、さらに次のステップとしてVPP技術を取り入れたモデルプロジェクトを実施しました。これは、再エネの導入拡大や分散型エネルギー源の効率的な利用に向けた事業として開始したものです。小売電気事業者である湘南電力(株)さんと、エネルギーマネジメントを実施する(株)エナリスさんと、発電事業者であるほうとくエネルギー(株)さんが組んで小田原市の小学校7校に蓄電池と太陽光発電設備を設置していただきました。

湘南電力(株)さんは市立幼稚園と小中学校の42施設と電気需給契約を結んで、太陽光発電設備の発電電力と地産電力を含む電力を供

給していただいています。(株)エナリスさんがVPP制御をすることによって蓄電池を遠隔制御するかたちで、エネルギーマネジメントとエネルギーの地域自給をしていただいているという事業になります。

小田原市の役割としましては市の事業として公募型のプロポーザルを実施しました。電気の供給、蓄電池と太陽光発電設備の設置、蓄電池の遠隔制御、災害時の電力供給、エネルギーマネジメントの見える化については各事業者の役割になります。

2017年に開始し、3年目になります。VPP制御によって高度なエネルギーマネジメントのほか小学校の電気料金が削減されたり、台風など非常時の停電の際に蓄電池から電力を取れるようになっているので、防災性の向上にも資する事業になります。

現在こうしたVPP技術を活用した取組を進めている自治体が、横浜市、仙台市、大阪市、静岡市など全国で幾つかあります。横浜市が中心になって自治体VPP推進連絡会議が発足しておりまして、小田原市も参加させていただき横の連携を取りながら、お互いに切磋琢磨して進めているところです。

さらにエネルギー事業を軸にしまして、新たに先進技術の積極的な活用、分野横断的な取組の拡大、それから非FITモデルの再エネ導入や電力の活用などに取り組んでまいりたいと考えており、今年度からEVを活用した地域エネルギーマネジメント事業に取り組むところです。

資料には市内に50台と書いてありますがけれども、環境省補助事業を活用し、民間事業

者との連携により小田原市を含む神奈川県西エリアに3年間で100台のEVを導入、拠点を設けてEVに特化したカーシェアリング事業を実施します。法人ユース、滞在型、個人ユースなどを交えEVカーシェアリングをしながらEVを動く蓄電池としても活用します。最近では千葉の方で災害があったときにEVを持って行ってスマートフォンなどを充電をするということもありました。災害時への貢献も期待できますし、そもそもEVをシェアリングするということは、脱炭素、CO2削減にも寄与するものとなります。またEVの電力を再エネで賄うということもCO2削減に寄与するものですし、再エネを使うことによって、再エネ需要を創出することにつながり再エネの導入促進にも寄与していると考えているところです。

このEVを二次交通として活用することで地域と地域をつなぎ、人やモノを動かし、さらに付加価値を付けたうえで資金を循環させるという流れをつくりながら、地域課題の解決、循環の創出を進めていきたいと考えています。

最後になりますけれども、電力と交通のセクターカップリングについても、まさにSDGsの考え方と共通するものです。小田原市は、SDGs未来都市に選定されていますし、地域循環共生圏のモデル地域にも選定されています。併せてEVを活用した地域エネルギーマネジメント事業の3本柱で小田原市はこれからも持続可能なまちづくりを進めていきたいと考えているところです。

ありがとうございます。