

地方創生における 地域エネルギー事業の意義 (東北地方を中心に)



三浦 秀一

東北芸術工科大学 教授

渡邊 浩文

東北工業大学 教授

3.11東日本大震災から4年

三浦 東日本大震災から4年が経過しました。現地の人間として色々と感じたこと、考えたこと、あるいは取り組んできたことなどがたくさんあったかと思いますが、振り返って

みていかがですか。

渡邊 そうですね。本当にたくさんことがあります。例えば、僕は震災後、6月に仙台市の「震災復興検討会議」という復興計画をつくるための委員会の委員になりました。当

時政府からは一刻一秒でも早く復興を果たすというような話が出ていましたが、実は個人的にすごく違和感を持っていたのを覚えています。まだ後片付けも、総括も終わっていない時期です。それなのに、もう次の

話が出ていて、地元の人間としては、そんなに短期間では何も進まないのという印象を強く持っていました。

震災復興検討会議は、土地利用を制限する「災害危険区域」を決めたというのが一番大きかったのですが、とにかく急いで物事を決めなければいけなくて、丁寧に議論できたところと、ほとんど議論できなかったところがあったという少し残念な気持ちも残っています。

エネルギーについては、長引いた停電の話と、原発事故の話がごちゃ混ぜになって扱われてしまっていたなと感じています。本来違う次元の事柄のはずですが、それが太陽光発電を整備していくというところに一本化されてしまったところが残念だと思っています。

三浦 僕は震災後、最初にお手伝いに行ったのが、気仙沼市の大沢地区でした。地元の人たちが自治体から自立した形で自ら高台移転を検討するという取組みを始めるということで、縁あって、大学として支援しようということで行ったんですね。

専門分野であるエネルギーの部分で何とかお手伝い出来ればと思いましたが、まずは何といても移転の問題が片付かないとエネルギーの話まで手を広げられないという状況で、その時に、具体的に動くというところまではなかなかいけないと痛感しました。住民の人も、原発の問題があったので、頭の片隅にはあったようでしたが、難しい段階でしたね。
渡邊 確かに、住むところの問題が解決しなければ、次のことに手をつ



三浦 秀一 氏 略歴

Miura Shuichi

1963年兵庫県西宮市生まれ。1986年早稲田大学理工学部建築学科卒業。1992年早稲田大学大学院博士課程修了、東北芸術工科大学講師。現在、同教授。博士（工学）。総務省・自治体主導の地域エネルギーシステム整備研究会メンバー等を務める。専門は建築、都市、地域の環境とエネルギー。主な著書に「未来の住宅 カーボンニュートラルハウスの教科書」（バジリコ、2009年）など。本誌にて「連載／欧州再生可能エネルギー施策と森林バイオマスによる地域熱供給」（vol.80～84/2011.9～2013.1）執筆。

けるなんて出来なかったですよ。

三浦 もともと東北地方の多くの地域は、過疎化しているところに地震で追い打ちを掛けられたという状況です。ですから、まずは住む場所の確保、そしてそこに住み続けるための仕事の確保、その2つが最優先で、エネルギーの話はその次に考えることなんですよ。

東北復興と地方創生の関わり

三浦 ただ、地震を契機として、今はかつてないくらい、行政に頼らず自立しなければならないという動きが、あちこちの地域から出始めていると感じています。

渡邊 僕もそこは、大きく変化したポイントだと思っています。

三浦 そういう中で、最近「地方創生」という大きな政策の動きが出てきて、地方での取組みに補助金がいっぱい付くようになりました。補助金漬けになってしまうと、自立できない部分も出てきますので難しいところはあるのですが、地方が生き

ていくためには、お金も人も時間も必要です。国に用意されたメニューの中から選ぶというのではなく、その補助金をうまく活用することで、自分たち地域・街をもう1回つくっていくという発想も必要です。

そういう意味で、「自立」が大事なキーワードとなっていて、コミュニティとしての自立、経済的な自立をしていかなければならない。そのためには、エネルギー的にも自立をしていくとよいのではないかと考えています。非常時のエネルギー的な自立の必要性は、皆さん十分に理解されました。さらにこの復興を機に、インフラ整備なども含めて自立型の地域エネルギーシステムをつくっていくとよいと思います。

自治体や、僕ら研究者がサポートしてという形にはなるとは思いますが、その地域の人たちでプランをつくっていくことが重要だと思っています。
渡邊 被災地の復興と、地方創生というのは、まさにそこで関わりが出てきますね。

何か物をつくることでいい地域なり社会ができるということではなく、やはり震災で人間関係から何から何までみんなズタズタになってしまっているのを、改めて地域をつくっていくということを目指とする。そのプロセスの中で、使える補助金を活用していく。エネルギーというか電気や熱といった問題も、地域を育んでいくのに役立つのであれば、そういう道具としても取り組んでいけばいいと思います。

地域経済再生に森林バイオマスを

渡邊 山形県では、里山というか、山林の方の話になってしまうのかもしれないですが、若い方々も含めて、薪の利用、バイオマス活用を相当やっていますよね。

仙台でも、震災直後、電気もガスも止まってしまった中で、寒さをしのぎたい、何か食べたい、ということがあって、15年とか20年ぶりに薪ストーブを出してきて使ったという方が結構いました。震災をきっかけに、薪などの地域のエネルギー資源の大切さが見直されています。

三浦 仙台では昔、山から薪を運ぶのに広瀬川を使っていたんです。つまり、川がエネルギーのインフラだったんですね。森林資源を使っていくには、やはりインフラが必要です。しかし現代では、皆さんが薪を焚いて暮らすわけにはいきませんので、地域熱供給（地域冷暖房）みたいなインフラが必要になってきます。

ただ、日本の熱供給事業は、大都市ばかりで、地方、特に東北地方にはほとんどなくて、その存在もあまり知られていません。ですから、復興の中で地域熱供給をやるという発想も出てこないんだと思います。

渡邊 東北の熱供給事業は2地区だけですからね。

三浦 私が地方創生関連で委員を務めている「自治体主導の地域エネルギーシステム整備研究会」は、国交省ではなく、市町村と関連が強い総務省で行なわれています。郊外であったり、地方の山村部といった所ま

で含めてエネルギー問題を考えようということでも議論をしているのですが、被災地にも山村はたくさんありますし、過疎の問題を抱えているところも多いわけです。エネルギーの自由化も進められている時期ですから、日本の国土の7割を占める山の資源をエネルギーに利用することで、雇用創出を含めた過疎対策が可能ではないかということが議論されています。

そのように、森林バイオマスのような再生可能エネルギーを使うと、今までは日本では成立しないと言われてきた小規模の地域熱供給も、議論の前提が違ってきますので、地方都市で新しい形の地域熱供給が実現できるのではというのが、この研究会の狙っているところだと思います。

渡邊 バイオマス活用は、山形県内でも活発な地域とそうでもない所というのがあるのですか。

三浦 バイオマス活用は、小さな町に行けば行くほど注目度が高いです。それをやるしかないという状態とも言えます。

山形県の事例ではないですが、最近では北海道の下川町も有名ですね。森林都市ということで、とにかく森林で食べていく、バイオマス活用をやっていくと取り組んでいる町です。そういう取組みは、都市よりも、地域経済や地域の雇用に危機感を持っている町村レベルで活発です。そういう危機感への対応は、地方創生の流れとも重なってきます。

地球温暖化ではなかなか動かなかったところでも、そういう話には強

渡邊 浩文氏 略歴

Watanabe Hironori

1965年生まれ。1988年早稲田大学理工学部建築学科卒業。早稲田大学大学院博士後期課程修了。博士（工学）。早稲田大学理工学部建築学科助手などを経て、1998年東北工業大学講師。現在、同教授、工学部長。2011～2012年同大学工学部建築学科復興支援室室長。その他、東北地方建築設備関連学協会災害調査連絡会委員、宮城県土木部復興住宅検討会アドバイザー、仙台市震災復興検討会議委員等を歴任。専門は都市環境工学。主な著書に「地域環境デザインと継承（シリーズ地球環境建築・専門編1）（共著、彰国社、2004年）など。



い説得力がありますから、エネルギー施策に取り組むようになります。

渡邊 地方の自立ということが大きな課題としてある中で、まずはその自治体がどうやって食べていくか、存続していくか、ということを考えなければいけないわけですね。

三浦 販売先の開拓をしなければならぬ農業の6次産業化や、地域外の人を呼び込んでこななければならないレジャー施設づくりなどよりも、その地域に確実に需要があるエネルギー事業をやるほうが、地域外から供給されているエネルギーを地元のものに置き換えればいいだけですから、外れのない計画となります。

例えば山形県の最上町は人口が1万人ほどで、エネルギー支出が20億円あります。そのうち、5億円くらいある石油代を地元の木材に置き換えるという計画をつくれば、経済的なメリットは明確ですし、見通しの確実性も高いものとなります。そういう経済的な話とエネルギーの話は結構親和性が高く、地域活性化の目玉にしやすいので、いま「あなたのまちのエネルギー支出はいくらか」という言い方で、話題にされることが多くなっています。

地域エネルギー事業から自治へ

三浦 最近、地域のエネルギー会社みたいなものを設立するという動きも活発化していて、全国的にそういう会社が出てきています。

東北でも福島県に「会津電力」が出来たり、岩手県では、紫波町で「紫波グリーンエネルギー」という

会社が出来て、バイオマス地域熱供給を始めました。そういう実践の段階になりつつあります。

渡邊 地元の人たちが、自分たちで出来るというのがとても大切だと思いますが、これなら出来ると思える

化できればいいなと思っています。

渡邊 歴史的な背景もあるのかもしれませんが、ヨーロッパでは、どこの国のどこの地域の方々も自立の意識が強いですよね。

東北というのは、江戸時代は米沢



ような仕組みなども、仕込んでいかないといけないでしょうね。

三浦 ヨーロッパでは、本当に小さな村で、地元の農家のおじさんたちが地域熱供給をやっています。それを見て、普通の人でも出来ると実感しました。特に地方では「エネルギー革命を起こしているのは農家だ」みたいな雰囲気もありました。日本でも、そういう取組みで地域を活性

化できればいいなと思っています。藩、伊達藩、盛岡藩など、中央幕府から自立した経済圏を築いていましたから、素地はあるように思います。

三浦 東北地方とヨーロッパは、気候風土も割と共通するところがありますから、下手に東京のまねをするよりは、ヨーロッパの地方都市を参考にしたほうがずっといいですよ。

自治体の関わり方としては、そういう地域のエネルギー会社づくりを

応援していくような新しい仕組みが必要かもしれません。

渡邊 具体的にはどんなことが考えられますか。

三浦 経済的な支援、ノウハウの提供といった人的な支援ですね。さら

ようなシステムであれば、実現の可能性が高くなるように思います。

三浦 そうですね。あと、地方では需要家を探すところが大変だと思いますので、例えば熱需要が大きい行政施設に需要家になってもらうとい

な感じで、それこそ導管敷設も民地を利用したり、自分たちの重機でやってしまうなんてことでもいいと思います。そうしたら人件費もかなり軽減できます。

渡邊 面白いですね。

三浦 やはり電力より熱のほうが需要量が多いので、まず熱が配れる状態をつくっていくこと。そして、今後の技術開発によって効率が高くなれば、バイオマス発電によるコージェネという選択も考えていけばよいと思います。

渡邊 いずれにせよ、せっかく東京のほうで、地方創生と言っているわけですから、これに乗らない手はないですね。地方では、地域のエネルギーというものも合わせて考えていくということが、自立につながる。そういうことですね。

三浦 やはり大事なのは地域の自立です。それはエネルギーの自立からスタートするとうまくいく可能性があるように思います。自分たちで自分たちのことを考えて、実際に自らの手で進めていく。そこが一番大事です。「自給」によって「自治」の意識も芽生えていくように思います。

あとはエネルギー的な問題で、電気だけではなくて、熱をどうするかというのは、特に東北では大きなテーマになってくると思います。その時にバイオマスは大きな要素の一つになりますし、復興を進めていく中で、今まで日本になかったような新しい地域熱供給の仕組みを生み出していく。それがすごく大事なことではないかと思います。

った協力の仕方もあると思います。

渡邊 それはありますね。

三浦 日本の熱供給事業だと21GJ/h以上といった基準がありますが、ヨーロッパではその1/10以下という小さな単位で、地域熱供給があちこちでやられています。需要家の件数で言えば、小さいところだと10軒以下のところもあります。

日本でも、住宅設備の延長みたい

に地域熱供給みたいなことをやるならば、インフラというハードの整備は、民間事業者だけでは出来ませんから、公共が関わらざるを得ない部分になってくると思います。

渡邊 熱供給事業レベルの重い安全確保の条件を求められたり、大規模なインフラをつくるというのではなく、やはりもう少し小さな集落を対象とした、小単位の温泉配湯組合の

