

地域活性化の基盤にエネルギー事業

地域経済の核になり、地域密着の人材育成にも期待

はじめに

株式会社日本総合研究所は、電力自由化の流れを背景に、国内でも導入の動きが見られる地域のエネルギー事業について11月5日にシンポジウムを開催すると同時に、自治体に向けてアンケート調査を実施した。それらの詳細を、3回にわたって紹介する。第1回はまず「エネルギー自由化で立ち上がる地域エネルギー市場」地方創生に向けたエネルギー事業の創造」と題したシンポジウムの概要について、同研究所創発戦略センターの瀧口信一郎シニアマネジャーが報告する。

シンポジウム開催概要

エネルギー自由化時代の到来で、地方自治体が核となって地域のエネルギー事業を創造する取り組みが全国各地で動き始めている。地域の生活や経済活動に欠かせないエネルギーを自律的に賄う事業は、地方創生の基盤となるだろう。

そこで、今後立ち上がる地域エネルギー事業と

は何かを理解しながら、さらに、地域資源の活用や地元雇用創出による地域活性化、エネルギーの利用効率やセキュリティ向上等について理解を深め、実現可能性の高い地域エネルギー事業の形を探るべくシンポジウムを開催した（概要については <http://www.jri.co.jp/page.jsp?id=25153> を参照）。産、学、官（国・地域）の有識者・実務家による議論を通じて、地方自治体および地域企業の役割や連携、事業基盤の整備に向けた国の支援の在り方などを探った。

地域エネルギー事業の背景

地域エネルギー事業の周辺では今、大きな政策的な動きが起こっている。それはその名の通り「地域」と「エネルギー」の二つのキーワードで説明できる（図表1）。

「地域」に関しては、現内閣が「地方創生」を最重要政策に位置付けていることが挙げられる。地方創生が求められる背景には、工場の撤退や公共工事の縮小で地域経済において収益を生み出す

瀧口信一郎
株式会社日本総合研究所
創発戦略センター
シニアマネジャー

たぐくち・しんいちろう 京都大人
環境学研究所修士。米テキサス大
経営大学院修了。外資系コンサルテ
ィング会社、不動産投資ファンデ、エ
ネルギー関連アドバイザー会社を
経て、2009年4月より現職。

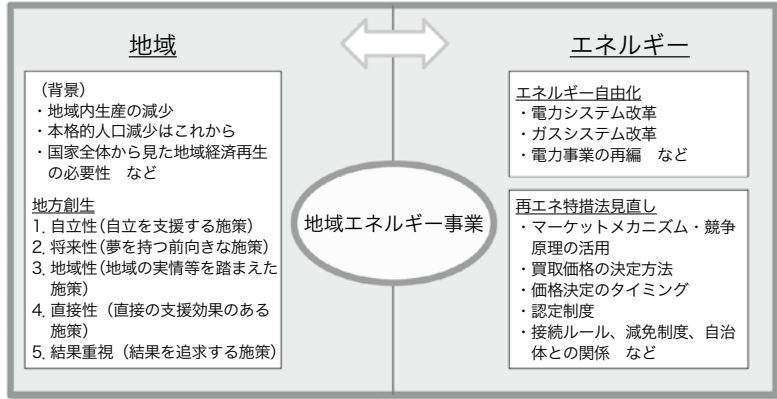
力が弱まっている上、本格的な人口減少はこれからといった地域の現状がある。地域再生は地方のみならず国家全体の課題であり、経済と雇用を確実に支える仕組みが必要であろう。

「エネルギー」に関しては、半世紀ぶりのエネルギー大改革が行われていることが挙げられる。現在、電力とガスのシステム改革が進められており、2年後の2016年には電力の小売り全面自由化が実行される。一方、再生可能エネルギー特別措置法、いわゆる再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度は、制度開始から2年がたち、さまざまな議論が出ている。

地域エネルギー事業で先行するドイツの例

このような政策的な状況の下、今後地域エネル

図表1 地域とエネルギーを取り巻く環境



出典：日本総研作成

ギー事業は大きな役割を果たさだろう。そこで日本の地域エネルギー事業を考えるに先立ち、先行する海外事例を見ておきたい。われわれが目しているのはドイツである。

ドイツに注目する理由の一つは、ドイツが、

1990年代から行われた欧州連合（EU）の電力とガスの自由化で、RWE、E.ONといった世界最大級の電力会社を生み出したほどの「競争市場」だからである。なお、RWE、E.ONはいまや英国など海外にも進出している。逆に、スウェーデンのバツテンフォールがドイツ四大電力の一角を占めており、ドイツ市場自体のグローバル化は大変進んでいる。

ただし、巨大電力会社が市場全てを席巻したわけではない。

ドイツに注目する二つ目の理由は、「シュタットベルケ」という小規模の地域エネルギー会社が、自由化の中でも電力小売市場で約20%のシェアを維持しているからである。では、なぜ地域のエネルギー会社は顧客から支持されているのか。そして、シュタットベルケとはどのようなものなのか。シュタットベルケとは、地域に拠点を構え、電力のみならず、ガス、熱供給、水道、公共交通、通信などさまざまな生活インフラサービスをを行う会社である。地域に拠点を構え、ドイツで拒否権のある25%以上の出資を自治体が行っており、100%の持ち分を持つている場合もある。ただし、市からは独立した経営体制で、人材も自治体以外から採用している。産業需要が伸びた160年ほど前にその起源を持ち、地域に電力など生活や産業のインフラを整備するために設立され、地域が自律的に運営するための基盤を提供している。

地域に経済効果をもたらすシュタットベルケ

シュタットベルケは地域に高い経済と雇用の効果を生み出し、資金の地域循環の起点となっている。デュイスブルク市のシュタットベルケの試算によれば、大手電力会社から顧客が1戸の電力を買った場合、11%（約10%）の資金が地域循環するが、シュタットベルケ・デュイスブルクから買った場合には29%（約30%）が地域循環することの結果が出ている。すなわち、シュタットベルケによってプラス20%の資金が地域循環することとなる。

なお、ドイツシュタットベルケ全体のエネルギー小売り売り上げは6兆円程度であり、そこにプラス20%の効果を掛けると1・2兆円となる。すなわち、シュタットベルケの利用により、プラス1・2兆円の地域循環が起きていることになる。このシュタットベルケを成り立たせているのは「地域のため」という経営理念である。

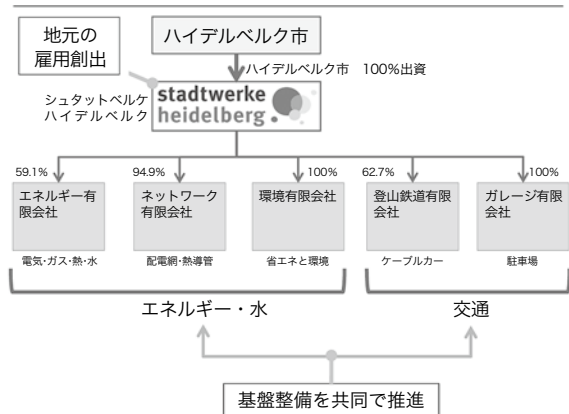
同じくドイツのハイデルベルク市にあるシュタットベルケ・ハイデルベルクは、バイオマス（生物資源）など地域資源を活用して地域に収入をもたらすだけでなく、地域の雇用を生み、資金の地域循環の原動力にもなっている。さらにエネルギー事業と公共交通事業を連携して運営もしている。こうした取り組みにより生み出された資金は、観光都市であるハイデルベルクのケーブルカーなどの公共交通の基盤整備にも貢献している。

図表2 シュタットベルケの地域貢献

シュタットベルケ・ハイデルベルクの地域貢献

- ・地域のバイオマスという地域資源を活用し、地域雇用を創出
- ・シュタットベルケはエネルギーの資金を公共交通の基盤整備にも活用
- ・1～2%ながら大手電力会社より高い料金単価も設定
- ・自由化の中でも、地域に貢献するシュタットベルケを顧客が選択し、自由化前の需要の84%を維持

シュタットベルケ・ハイデルベルクのグループ会社構成



出典：シュタットベルケ・ハイデルベルク資料を基に日本総研作成

ハイデルベルク市民はシュタットベルケが地域を支えていることをよく理解しており、それが顧客の支持獲得につながっている。大手電力会社より1～2%の高い値段で販売することもあるが、地域に貢献するシュタットベルケから住民は電力を購入する。結果として、地域の84%がシュタットベルケ・ハイデルベルクから電力を買っているのである(図表2)。

ドイツは、言わずと知れた世界最高レベルの再生可能エネルギー導入国である。ドイツの再生可能エネルギーの強みは電力と熱の二つのインフラを持っていることである。石油価格の高騰した1970年代、2000年代に省エネで熱導管の整備が行われた。これらの基盤を利用して、ドイツではバイオマスの熱利用が進んでおり、再生可能エネルギーにおけるバイオマスの比率が約6割と非常に高い。シュタットベルケはこのような基盤の上で電力と熱を供給するエネルギー事業を成り立たせている。

日本でも進む地域エネルギー事業

日本でも地域経済活性化、地域のエネルギーセキュリティ向上を目的に地域エネルギー事業を実現する動きが進んでいる。例えば総務省事業において、昨年度31自治体が基礎調査を行い、今年度14自治体が事業計画を策定している。この事業の基本的なモデルには幾つかのポイントがある。

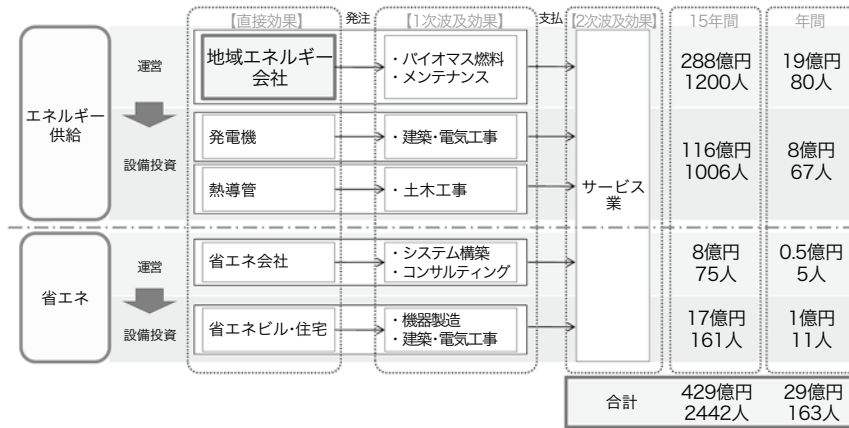
- ① 公共施設など重要施設にコージェネレーション(熱電併給)を導入して、エネルギーセキュリティを確保
- ② 公共施設などの周辺で住宅用も含め熱の徹底利用
- ③ 公共施設の需要をベースにしつつ民間施設に対象を拡大
- ④ コージェネレーションという安定的な電源を確保した上で、バイオマスなどの再生可能エネルギーを取り入れ
- ⑤ 自治体と民間企業が連携しながら、新たな官民協働の形を形成

地域エネルギー事業は、地域に大きな経済的なメリットを生み出す。そこでここから国内約20万人の都市で地域エネルギー事業を実施すると仮定して、地域全体に及ぼす経済と雇用の効果を試算してみよう。

まず、試算の前提であるが、電力販売の顧客は20万人の住民のうち4万人(全住民の20%)とし、その他公共施設や業務用ビルなども顧客として想定する。熱販売の顧客には公共施設や業務用ビルを想定する。2030年に電力の売り上げで20億円に到達し、2016年から2030年までの15年間の平均売り上げは10億円とする。一方、熱の売り上げは2016年から2030年までで平均3億円程度とする。

電力と熱の供給を行う地域エネルギー会社が生

図表3 地域エネルギー事業の経済波及効果



出典：日本総研作成

まれることにより、発電機への設備投資や熱導管への投資が生まれる。さらにエネルギー供給を効率化し節約を行う省エネ会社が生まれ、そこで生まれた省エネサービスは省エネビル・住宅といっ

た省エネ設備投資にもつながっていく。

これらの直接効果は1次波及効果を生み出す。例えば化石燃料の一部を森林バイオマスに替えることで、林業に好影響を及ぼしたり、発電機や熱導管への設備投資が行われることで、それに関わる建築・電気工事、土木工事へも良い影響が及んだりする。この好影響は、最終的に地域のサービス業への2次波及効果につながっていく。

試算の結果として、15年間全体で429億円、延べ2442人の雇用を生み出すことが期待できる。これは年間では29億円、163人の雇用に相当する(図表3)。

これは地方20万人都市にとって大きな経済効果と言えよう。この規模の経済と雇用の効果をベンチャー企業で生み出すのは容易ではない。重要なのは、この効果が「エネルギー」というこの地域にでもあるものをベースに生み出すことができるという点だ。

地域エネルギー事業が地方創生に与える三つの効果

地域エネルギー事業は地方創生の三つの足掛かりとなる。一つ目は直接的な地域への経済波及効果である。地域でお金が行き回りが生まれることで、企業と企業の取引を生み、地域の経済の核を生み出すであろう。二つ目は人材育成である。地域に拠点があることで経営者をはじめとする経営人材や地域外から来た技術者が地域で育つ。地域

エネルギー事業はこうした高度な人材を地域で育成する基盤になる。三つ目は実施のしやすさである。地域エネルギー事業は全国どこでも実施可能であり、例えば各自自治体等が同時に実施することで、面的な広がりを持って地方創生が可能になるだろう。

新しいエネルギー政策の拠点にも

上記の三つに加え、地域エネルギー事業は新しいエネルギー政策の展開拠点になるという効果もある。まずは再生可能エネルギーの推進である。地域エネルギー事業を通じて熱導管を整備し、バイオマスなどの熱利用を行いやすくすることで、電力と熱のバランスよい利用が期待でき、地産地消利用が望ましい再生可能エネルギーの拡大に貢献できよう。次は地域におけるきめ細かな省エネの実現である。地域企業が省エネノウハウを持つ技術者を雇用することで、地域密着の省エネサービスが可能となる。すると地域の業務用ビルや住宅におけるきめ細かな省エネが実現でき、その結果、日本全体での省エネ推進が期待できる。

日本総研のアンケート調査(本報告第3回で詳細を説明)によれば、回答した自治体の4割以上が地域エネルギー事業に前向きに取り組みたいと回答している。地域エネルギー事業は自治体から大きな期待を集めている。次回は、本シンポジウムの基調講演とパネルディスカッションの内容を報告する。