

エネルギー施策と連携した持続可能なまちづくりについて

国土交通省 都市局 市街地整備課

1. はじめに

人口減少・少子高齢化といった社会情勢の変化に伴い多様化する都市の課題やニーズに対応しながら、より質の高いコンパクトなまちづくりを推進していくためには、行政だけでなく多様な主体によるまちづくりが期待されている。

こうしたまちづくり活動の環境を整備し、担い手を育てるため、国土交通省都市局では有識者及び先駆的に取り組む6自治体による意見交換会を開催し、昨年3月に「エネルギー施策と連携した持続可能なまちづくり事例集」をとりまとめたところであり、本稿ではその概要について紹介する。

2. エネルギー施策と連携したまちづくりについて

(1) シュタットベルケとは

シュタットベルケとは、ドイツでエネルギーをはじめとする幅広い分野の公共事業等を担う公益企業（公社）を指す総称である。

ドイツ国内には1,400を超えるシュタットベル

ケが存在し、そのうち900社以上が電力事業を実施している。これらのシュタットベルケでは、電力、ガス、熱供給といったエネルギー事業を中心に、上下水道、公共交通、廃棄物処理、公共施設の維持管理など公共公益的なサービスの提供をしており、地域におけるまちづくりの一端を担うほか、地域のエネルギーマネジメントや地域住民への支援活動を行っている事例もある。

(2) 日本とドイツの相違点

日本においても自治体が関与する地域エネルギー事業者が存在するが、設立の経緯や背景など、ドイツと日本では前提条件が異なる部分が多い。このため、「日本版シュタットベルケ」の実現に向けては、現行の制度、事業環境を踏まえて、目指す姿を検討する必要がある。

(3) 日本の地域エネルギー事業者の現状

電力小売自由化や再生エネルギー固定価格買取制度の創設などに伴い、近年、各地で新電力会社等の設立が増えている。こうした会社の中には、地方公共団体の出資によるものをはじめ、地域企

地域でのエネルギーマネジメント

例) シュタットベルケ・マンハイム
・エネルギー効率利用システム「エネルギーバター」の開発
・マンハイム市内での住民と一体となった実証実験中

出所) Stromtip.de
<https://www.stromtip.de/rubrik2/20219/-Energiebutler-sol-guenstige-Stromtarife-nutzen.html>



地域住民への支援活動

例) シュタットベルケ・ミュンヘン
・経済的に就学困難な学生向けの就学基金
・貧困や障害などをもつ若者への就業支援活動

出所) SWMのHP
<https://www.swm.de/privatkunden/unternehmen/engagement/bildungsstiftung.html>



公共事業との連携

例) シュタットベルケ・フライブルグ
・フライブルグ市等の市町村が株式を保有する地域電力企業の売り上げで、交通やプール等の公共事業とクロスファイナンス。

出所) VAG
<https://www.vag-freiburg.de/service/download-center/klingsaitoene.html>



ドイツでのシュタットベルケの取り組み例

ドイツと日本の相違点

	ドイツのシュタットベルケ	日本の地域エネルギー事業者	
		電力供給	熱供給
成立経緯	・ 19世紀後半以降、自治体の所有していたインフラ事業を独立させることで成立。	・ 2010年代から、固定価格買取制度による地域の太陽光発電の導入や電力自由化により、地域密着型で電力小売り事業を行う事業者が新規参入。	・ 地域資源（バイオマス・地熱）の有効活用や面的開発をきっかけとした新規事業として設立。
出資形態	・ 多くのケースで自治体が100%出資。近隣する複数の自治体が出資して運営するケースもある。	・ 自治体出資額はばらつきがあるが、民間企業の出資も多い。 ・ 自治体が出資しない形態も存在（自治体と関係企業との協定など）	
体制	・ 独立企業体（有限会社が多い）であり、人事も自治体から独立。 ・ インフラは自治体が所有しつつ、コンセッション方式がとられる。	・ 独立企業体。 ・ 地域のお業種企業と連携をとっているケースもある。 ・ インフラは自治体（上下水道）・民間（電気・ガス管・ケーブル通信等）が所有している。	
事業	・ 電力事業では、配電網を所有し、地域内での発電・配電・電力小売を手掛けることが多い。 ・ 熱電併給を含め、熱供給事業を実施している事業者も多い。 ・ 上下水道・公共交通・廃棄物処理・公共施設の維持管理・通信事業など、広範な地域密着型のインフラサービスを提供。	・ 電力事業では売電事業に特化。一部発電事業を行う事業者もいる。送配電網は民間（既存の一般電気事業者）が所有。 ・ 公共施設の維持管理、高齢者見守りサービスなど、まちづくり活動にも一部参入している。	・ プラントや熱導管等を事業者が所有し、コージェネレーションによる熱電併給を含め、熱供給事業を実施。
エネルギー源	・ 再生可能エネルギー（太陽光・風力・バイオマス）が多い。	・ 太陽光発電が多い。	・ 都市ガスや系統電源などが多い。

業との連携の下で設立されているものも多い。なかには、収益の一部をまちづくり活動等の地域貢献に充てている事例もみられる。

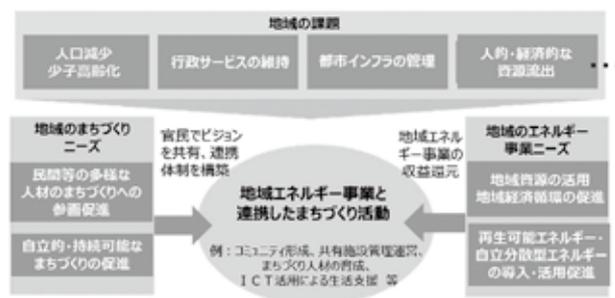
地域エネルギー事業者の立地特性として、人口20万人未満の比較的規模が小さい自治体での設立が多くみられるが、背景には①人口減少の進展が早く、自治体の維持・運営に対する危機感が強いこと、②財政規模が小さく、行政サービス・都市インフラの持続可能性に問題意識を抱えていること、③エネルギー事業による資本の地域外への流出に対する問題意識が大きいこと、④遊休地の利活用により再生可能エネルギーの導入を図っている事例が多いこと、などの要因が共通して挙げられる。

（4）日本版シュタットベルケの目指す姿

今後の官民連携のひとつの形として、地域エネルギー事業者に対しては、まちづくりの担い手としての役割が期待されている。

地域エネルギー事業者が、事業収益の一部を原資にソフト面での取組みも含めた幅広い分野でのまちづくり活動やその担い手の育成等を行い、自治体と一体となって地域が抱える課題を解決し、持続可能なまちづくりを進めていくことが日本版

シュタットベルケの目指す姿と考えられる。



日本版シュタットベルケが目指す姿

この目標像を実現する日本版シュタットベルケについて、ドイツとの相違点や国内での取組事例の内容や体制を踏まえ、事例集においては、「地域資源を活用したエネルギー事業等により一定の収益を確保し、その収益を活用して地域課題の解決に資するまちづくり活動を担う官民で連携した事業体」と定義した。

地域ニーズに応じたまちづくり活動やエネルギー事業との相乗効果が期待される取組みを実施することで、エネルギー事業の安定的な収益確保や地域経済循環を生み出しながら、地域に密着したエネルギー事業とまちづくり活動の好循環を目指すものである。



日本版シュタットベルケの概念

3. 事例紹介

意見交換会に参加した下記6自治体の取り組みのうち、本稿では福岡県みやま市の事例を紹介する。

(1) 地域エネルギー会社設立までの経緯

みやま市では、長年未利用だった10haの市有地を活用し、地域が抱える3つの課題(①少子高齢化による人口減少 ②若者定住、子育て支援 ③産業の振興)の解決と、地域内経済循環を高めるために、地域自らメガソーラーによる発電事業に取り組んでいる。

地域新電力の事業化にあたっては、人口減少に対して不安を感じている地域の中小企業が事業に協力的であったことも背景にあったことから、地

域外企業に頼らずに特別目的会社(SPC)を設立することで、地域の経済活性化と雇用創出に繋がっている。

また、国のHEMS活用事業に参画し、市民の要望を活かして生活総合支援サービスを行っている。

(2) 地域エネルギー会社の概要

みやまスマートエネルギー株式会社は、みやま市、九州スマートコミュニティ株式会社(現:みやまパワーHD株式会社)、株式会社筑邦銀行の出資により、平成27年2月に設立された。自治体による家庭等の低圧電力売買を主な目的とする日本初の地域新電力会社であり、自治体、地域金融機関、民間のノウハウを活用した地方創生のモデルケースとして、分散型・自立エネルギーシステム構築を目指している。

(3) まちづくり活動への展開

事業を通じて、3年間で33人の雇用創出を実現し、3年目から黒字化を達成しており、市民サービス事業として以下に取り組んでいる。

- ・コミュニティスペース「さくらテラス」における農業地産地消と6次化を目指したカフェテリア、アンテナショップの運営
- ・環境教育、タブレット教室など学びとカル

6 自治体の取組み状況

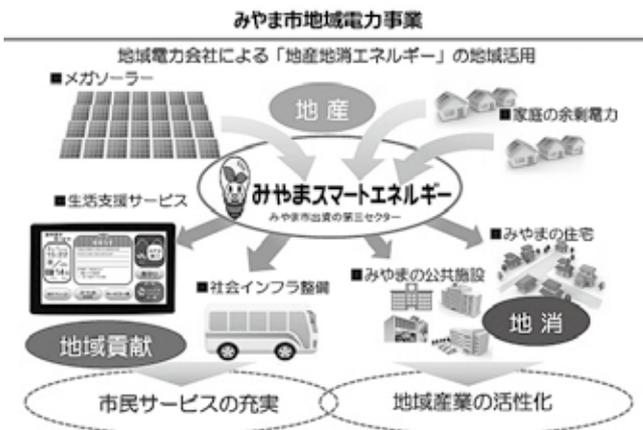
種別	自治体名	自治体の関与	民間事業者		市民	特徴
			地域事業者	域外事業者		
電力	神奈川県小田原市	自治体出資なし プロジェクトごとに連携協定締結	不動産 ガス等	-	-	地域内事業者が中心となって、自治体と協力しながら地域活動への寄付等を実施。
	奈良県生駒市	自治体出資 51%	商工会議所 金融機関	ガス	市民団体外資	自治体・民間(地域内外)・市民も含めた幅広い体制を構築、市民向けイベントやICTによる見守りを展開。
	鳥取県米子市	自治体出資 米子市9% 境港市1%	通信 ガス等	-	-	地域内事業者(特にインフラ事業者)が主導。地域人材を活用するほか、熱供給を含めたインフラ整備運営を目指す。
	福岡県みやま市	自治体出資 55%	地元商店を中心に事業参画	-	-	自治体と地域内の事業者の協働により、コミュニティ拠点の整備運営などの地域貢献を実施、広域連携にも展開。
	熊本県荒尾市	自治体出資なし 連携協定締結	-	商社 需給管理	-	地域外事業者(民間大手)が主体となってスピード感を持って事業実施。更なる活動を検討中。
熱	福島県新地町	自治体出資 51%	金融機関	エネルギー IT コンサル等	-	天然ガスプラントの立地を生かした地域のエネルギー事業を自治体が主導して、各分野の大手専門事業者と協働して面的熱供給を展開。

チャーの発信、健康維持促進などの暮らしのサポートサービスの提供

- ・ 地元の事業者と協力した無料配布のタブレットを用いたネットショッピングサービス「みやま横丁」の運営
- ・ HEMSを活用した高齢者見守りサービスの実施
- ・ 日常の困りごとの解決をサポートする暮らしのよろず相談窓口「なんでもサポートすっ隊」の運営

(4) 取組のポイント

地域外の企業に頼らず、需給調整の内製化や、地元の中小企業との連携によるサービスを運営している。また、メガソーラーだけでなく、一般家庭の太陽光余剰電力も活用しながら、エネルギーの地産地消を目指しており、電力小売り事業によって生み出された利益は、コミュニティスペースの運営等によって地域に還元されている。



みやまスマートエネルギー事業概要

4. 施策の方向性

日本版シュタットベルケを実現、普及促進していくためのポイントを以下の4点に整理し、今後進めていくべき施策の方向性を示す。

① 取り組みの契機

日本版シュタットベルケの取り組みは、多岐にわたる地域課題の解決を目的とするものであり、自治体をはじめ、地域企業、住民等の関係者の協働が重要である。したがって、エネルギー事業を立ち上げる早い段階から、まちづくりの構想や上位計画においてエネルギーとまちづくりの連携を

位置づけ、取り組みに必要な関係者を巻き込みながら、まちの将来を見据えたビジョンを共有の上で事業の企画立案、体制構築を図るべきである。

また、事業の立ち上げにあたっては、自治体内においても環境、経済、都市整備、防災等を所管する部局の組織横断的な連携を図るなど、総合的な視点から取り組める体制づくりが必要である。

② まちづくり活動の促進

地域エネルギー会社は地域課題の解決ツールやプラットフォームとして期待されており、その強みである地域密着型のサービスを提供していくことが重要である。

まちづくり活動の事例として高齢者や子どもの見守りサービス、地域交流施設の運営など住民の生活を支えるサービスや地域貢献の取組みが行われており、今後も電気や熱といった各エネルギーの特性を活かしたサービスや、エネルギーの需給管理に関するシステムや設備の活用などにより、エネルギー事業と親和性の高いサービスを中心に、地域が求めるサービスを提供していくことが有効である。例えば、電気自動車のシェアリング、蓄電池やコジェネレーションの活用による災害対応拠点施設等に対するエネルギーの提供や、公的施設の効率的な管理運営などへの展開が考えられる。また、これらの地域エネルギー事業やその関連事業は、地域内における経済循環を生み出すとともに、地域の雇用創出にもつながる。

民間事業者と協働することで発揮される経営方針や事業展開の自由度、スピード感を活かして、行政だけでは対応しづらい分野へのサービスの提供や、AI・IoTをはじめとする先進的技術の導入により効率的な事業を実施することで行政機能を補完していくことが期待される。

③ 事業スキームの構築

新たに法人を設立して事業に参入する場合、ノウハウや資金調達のため地域外の大手企業の協力を得ることも有効と考えられるが、地域経済循環や雇用創出といった地域への波及効果を拡大していくためには、地域の企業や人材の参画を増やしていくことが望まれる。

特に、地域のエネルギー事業者、金融機関、活動団体などは、その地域での事業活動が活性化す

ることで各主体も受益者となるため、取り組みの推進力となっていくことが期待される。また、事業運営への住民参画が拡大することで、当事者意識が醸成され、例えば太陽光発電ではエネルギーの提供元かつ供給先となるなど事業の安定化につながる。

その他、地域エネルギー会社の公共性や公益性、地域貢献度を高めることで、自治体の出資や公共施設へのエネルギー供給契約、発電事業への協力等について、住民や議会からの理解が得られやすくなるなどの効果が期待される。

④持続可能な活動の実現

まちづくり活動の原資となる収益の確保のためには、出来るだけ低廉で安定したエネルギー源の確保に努め、事業運営の内製化や事業者間の広域連携など、コスト縮減や経営の効率化を図ることが必要であるが、行き過ぎた価格競争によらず、適正な価格設定のもとで付加価値の提供によって顧客の維持拡大を図ることが重要となる。

そのためにも地域の課題やニーズを的確に把握し、地域の住民や企業等が求めるサービスを提供することで、シュタットベルケとしての認知度、信頼度、ブランド力を向上させることが必要である。

熱供給事業については、プラントや導管等の整備といった初期投資が特に大きく、事業性の観点から国や自治体の支援が事業運営の持続性を左右する大きな要因となり得る。地域エネルギー事業に対する投資の必要性を十分検証の上で、補助や助成といった財政的な支援制度の適用のほか、上下分離方式による整備、運営方法等についても検討する必要がある。

また、更なるまちづくり活動の普及・展開にあたっては、まちづくり会社等との連携や、まちづくりに関する諸制度の活用など、複数の官民連携による手法も取り入れながら、まちづくりの担い手としての活動範囲を広げていくことも検討する必要がある。

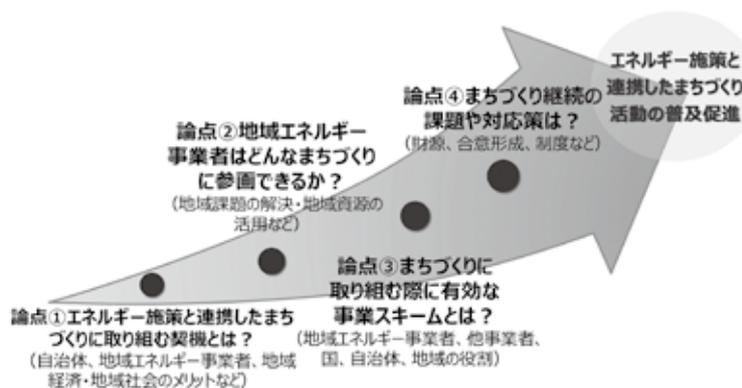
5. 担当者会議の開催

意見交換会等における検討内容について、関係者へ情報共有することを目的に、昨年11月に「エネルギー施策と連携した持続可能なまちづくり担当者会議」を開催した。

会議では、有識者（京都大学大学院 諸富 徹 教授、芝浦工業大学 村上 公哉 教授）による基調講演、国土交通省（市街地整備課、国土交通政策研究所）、先進自治体（みやま市、米子市、荒尾市）による取組事例等の報告のほか、有識者や事例発表者をパネラーとしたパネルディスカッションを実施した。

パネルディスカッションでは「日本版シュタットベルケを実現、普及促進していくためのポイント」をテーマに活発な意見交換がされ、各パネラーからは、事業化の各段階における留意点や、事業経営の現状と課題、まちづくり視点の重要性、実施体制や自治体の役割といった官民連携のあり方、今後の展望等について指摘や提案がなされた。

第1回目の開催となることもあり、関係省庁にも周知を依頼したところ、都市計画、市街地整備といったまちづくり分野のほか、エネルギー、環境、産業振興など幅広い分野から多くの申込みがあり、地方自治体関係者を中心に、民間企業、関係団体等から計97名の参加があった。



日本シュタットベルケの実現のに向けた論点

会議終了後に回収したアンケートでは、「事例紹介やパネルディスカッションでの議論が非常に参考になった。」「エネルギー施策とまちづくりの連携の重要性が理解できた。」との回答も多く、聴講した参加者にとって、実際の経験を踏まえた自治体担当者の意見を直接聞くことができる貴重な機会になったものと思われる。

なお、事例集については下記の国土交通省ホームページでも閲覧が可能である。

【エネルギー施策と連携した持続可能なまちづくり事例集】

<http://www.mlit.go.jp/toshi/city/sigaiti/content/001314127.pdf>



パネルディスカッションの様子



聴講の様子

6. おわりに

今後も、地方都市を中心に様々な地域において取組みの検討が進むことが想定されるが、一般的に地域エネルギー事業は収益の安定確保が難しく、またエネルギーをめぐる制度や環境が変化しているため、日本版シュタットベルケの更なる普及促進に向けては、事例集の周知や担当者会議の開催等を通じ新たな案件形成や好事例の横展開に努めるとともに、事例の収集やノウハウの蓄積をしながら、関係省庁、自治体、民間事業者等の関係者と連携してまちづくりへの展開のあり方について検討してまいりたい。