

2017年5月18日
みずほ銀行 産業調査部

Mizuho Industry Focus Vol. 191

ドイツ・シュタットベルケのビジネスモデルが持つ 競争力に関する一考察

山本 武人

〈要 旨〉

- 我が国では、電力に加え都市ガスの小売も全面自由化した。事業環境としては、今後はこれまで以上にマルチユーティリティサービスの提供がしやすいものとなる。一方、エネルギー事業における新規参入やサステイナブルな事業性確保は難しいとする意見もある。
- 海外の電力・ガス事業環境を見てみると、ドイツでは日本の2倍以上の小売事業者が存在しており、その多くがシュタットベルケと呼ばれる都市公社である。シュタットベルケは、住民の生存に欠かせないエネルギーやサービスを、良心的な価格で提供する「生存配慮」を目的とした都市公社である。住民の「生存配慮」に資する様々なサービスを手掛ける中、電力・ガス事業がコア事業となっている。
- シュタットベルケのビジネスモデルの特徴は、①自治体が出資している点、②特定地域に事業活動が特化している点、③分散型電源を積極活用している点である。
- まず、自治体が出資は、シュタットベルケが公益事業者であることを明確にし、需要家に安心感を与え、ブランド力強化等に結び付いている。
- 次に、特定地域に事業活動が特化していることは、地域住民との接点を増やし、地域における高いプレゼンスに繋がっている。また、シュタットベルケは地域の人材や資材を使うことから、地域経済活性化に寄与し、地域住民がシュタットベルケを選択し続ける経済的な裏付けとなる。
- そして、分散型電源の保有は、政策支援を活用した長期安定収益の確保に繋がる他、電力の相対調達における交渉力向上や、中長期的には卸取引所の調達条件改善等、シュタットベルケの調達環境改善に寄与する。
- 日本においても、電力需要が低迷する一方、分散型電源が普及拡大する地域では、エネルギー事業の競争力の源泉が、規模の経済性追求から範囲の経済性の追求にシフトしうる。かかる状況下、シュタットベルケのビジネスモデルは、日本においても、電力調達面等で工夫は必要であるものの、適用の可能性はあると考えられる。単なる複数商材のおまとめサービスに留まらない、地域に適した新たなサービス展開を可能にする、自治体や事業者の取り組みに期待したい。

目次

ドイツ・シュタットベルケのビジネスモデルが持つ競争力に関する一考察

I. はじめに	.....	2
II. シュタットベルケの概要	.....	4
III. シュタットベルケのビジネスモデルが持つ競争力の源泉	.....	7
IV. 中長期的な競争優位性	.....	13
V. 日本でのシュタットベルケのビジネスモデル適用にあたっての課題	.....	13
VI. おわりに	.....	14

I. はじめに

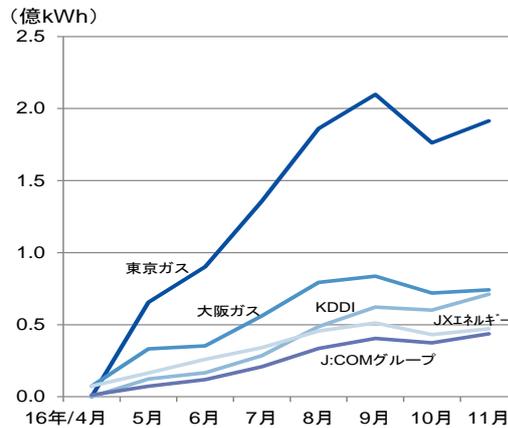
電力小売自由化から約 1 年が経過

足下は大手都市ガス事業者が小売シェア拡大をリード

電力の小売全面自由化から約 1 年が経ち、家庭部門における新電力へのスイッチング状況が徐々に明らかになってきた。また、電力の事業環境を整備するための、新たな市場創設等に関する議論も進んだ。

小売全面自由化以降、300 社以上ある新電力の中で、大手都市ガス事業者が家庭向け販売電力量のシェアを伸ばしている(【図表 1】)。新電力各社は、特徴的な料金プランや、ポイントサービス、複数の商品とのバンドル化等、多様な戦略を展開している。この中で、大手都市ガス事業者の料金水準は、必ずしも 1 番低いという訳ではない。ある程度魅力的な料金プランに加え、都市ガス事業者として培った安心ブランドや、地域に根差した営業体制が寄与しているものと考えられる。

【図表 1】新電力の低圧部門における販売電力量推移



(出所)資源エネルギー庁「電力調査統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

電力調達環境は制度改革の進展に伴い改善する方向性

2017 年 2 月には、「電力システム改革貫徹のための政策小委員会中間とりまとめ」が公表された。新電力が、旧一般電気事業者の保有するベースロード電源にアクセスすることを可能とするベースロード電源市場や、自社で電源開発を行わずとも供給力の確保を可能とする容量メカニズム等、2020 年度頃までに、各種市場整備が進む方向性にある。

都市ガスも完全自由化となり、マルチユーティリティサービスの提供が可能に

さらに 2017 年 4 月からは、電力だけでなく、都市ガスの家庭向け小売も自由化対象となった。現時点では、家庭向け都市ガス事業への新規参入を計画する事業者数は限られているが、事業環境としては、今後これまで以上にマルチユーティリティサービスの提供がしやすいものとなる。

電力・ガスシステム改革に対して多様な事業者が期待

このようにエネルギーを取り巻く事業環境が大きく変わろうとしている中、電力や都市ガス事業者だけでなく、LP ガス等他のエネルギー事業者や、通信事業者、機器メーカー、建設会社、ファンド、さらには自治体等、多様なプレーヤーが、今後のエネルギー事業への関わり方を模索している。

エネルギー事業
への新規参入の
難しさに懸念も

一方で、エネルギー事業における、新規参入やサステイナブルな事業性確保が難しいとする意見もある。新電力の多くは小規模な事業者である。電力・ガス取引監視等委員会における制度設計専門会合資料(第15回)によると、登録されている小売電気事業者のうち、約6割が、最大需要見込みが1万kWを下回り、約7割が、資本金3億円未満の小規模事業者であるとしている。電気は価格以外での差別化が難しい財であるが、価格競争力のある大規模電源を持たない多くの小規模な新電力は、競争力が確保できず、長続きしないとの見方もある。

ドイツでは日本の
2倍以上の小売
事業者数(主にシ
ュタットベルケ)が
存在

海外の電力・ガス事業環境を見てみると、ドイツでは、日本の2倍以上の小売事業者が存在している¹。そして、ドイツの事業者数の太宗を占めるのがシュタットベルケである。シュタットベルケは、1998年の電力・ガス自由化以前から、ドイツ全土に大小合わせて1,400社近く存在する都市公社であり、電力やガス、水道等、地域に欠かせないサービスを一括で担い、効率的に都市インフラを運営しているとされる。

日本でもドイツを
モデルケースと
する動きも

日本でも、新電力の中には、自治体が出資している地域新電力もあるが、多くの場合、ドイツのシュタットベルケをモデルケースとしている。福岡県みやま市が出資する「みやまスマートエネルギー」のように、自治体が過半数出資する場合もあれば、浜松市の「浜松新電力」や鳥取市の「とっとり市民電力」のように、自治体の出資が10%前後に留まる場合もある。自治体が出資する地域新電力は、一般的に、分散型電源の活用によりエネルギーの地産地消を推進することで、地域から域外へ流出する電気料金を取り込み、その資金を域内で循環させることで地域経済の活性化を目指している。

なぜドイツでは約1,400社のシュタットベルケが、競争環境下においても事業性を確保できているのか。大規模な発電設備を持たずとも、競争優位性を確保する方法があるのではないだろうか。本稿では、このドイツのシュタットベルケのビジネスモデルの概要と競争力の源泉、中長期的な競争優位性、そして日本への応用可能性を考察し、日本における、大規模な発電設備を持たない、地域に根ざしたエネルギー事業の可能性を探る。

¹ (参考)電力・ガス取引監視等委員会「制度設計専門会合資料(第15回)」(2017年1月)

II. シュタットベルケの概要

ドイツのシュタットベルケも各社で、規模や歴史、事業内容等、様々であるが、まずは、一般的な概要を俯瞰する(【図表 2】)。

【図表 2】シュタットベルケの概要

項目	概要
法人格	有限会社、株式会社、公営企業等 (但し、現在は公営企業は少数)
事業目的	生存配慮 (地域住民の生存に欠かせないエネルギーやサービスの提供)
歴史	19世紀に、ガスと水道事業を開始
社数	約1,400社 (約26万人が従事)
株主	自治体他 (自治体の出資比率に法的規定はないが、50%以上であることが多いとされる)
事業内容	電気、ガス、熱、上下水道、ゴミ、通信、公共交通他 (事業内容はシュタットベルケにより異なる)
総売上高 (市場規模)	約1,120億ユーロ (2015年時点。1ユーロ120円の場合、約13兆円)

(出所) Verband kommunaler Unternehmen 資料、Bräunig/Gottschalk, *Stadtwerke. Grundlagen, Rahmenbedingungen, Führung und Betrieb* (2012) よりみずほ銀行産業調査部作成

シュタットベルケは「生存配慮」を目的とする自治体が所有・運営する事業体

シュタットベルケは、地域住民が生きていく上で欠かせないエネルギーやサービスを、良心的な価格で提供する「生存配慮(Daseinsvorsorge)」を目的とした、自治体が所有・運営する事業体である。自治体のシュタットベルケに対する出資比率は法的に規定されておらず、自治体の出資比率にかかわらず、シュタットベルケと呼ばれる。法人格は、1980年代まで、公営企業法に基づく「公営企業(Eigenbetrieb)」の形態をとることが多かったが、現在は一般的な民間企業と同じく、有限会社法に基づく「有限会社(GmbH)」や株式法に基づく「株式会社(AG)」の形態をとることが多い。このため、シュタットベルケは公社ではあるものの民間企業と同じく、事業性を確保できない場合、倒産することもある。

シュタットベルケと市の関係

シュタットベルケの経営責任者は、民間企業出身者や市の幹部等様々であるが、監査役会には市長や市議会議員等が就くことが一般的である。シュタットベルケは市から独立した予算を持ち、経営の自由が与えられている一方、重要な意思決定には住民から選挙で選ばれた政治家が関与し、市政を反映することができる仕組みになっている。

シュタットベルケは19世紀から存在し、時代の要請に応じて事業内容を拡大

シュタットベルケの誕生は19世紀まで遡る。産業の変革と人口流入に伴う都市の急速な発展により、各都市でガスや電気等へのニーズが高まり、19世紀後半、その担い手として、自治体直下のシュタットベルケが事業を開始した。1850年代に、シュタットベルケは、ガスと水道事業を開始し、1890年代から電力事業を開始した。その後も、路面電車等の公共交通事業や、通信事業を手

掛ける等、時々、社会的要請に合わせ、事業内容を拡大している。

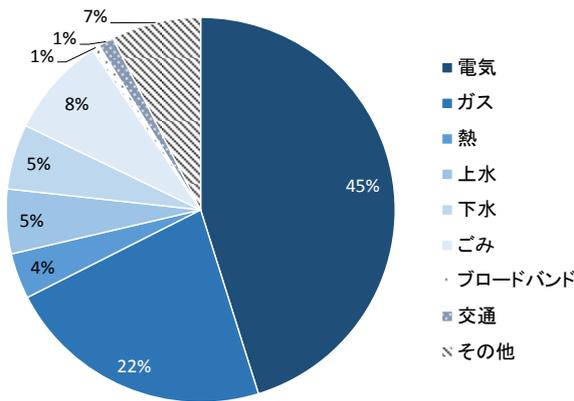
シュタットベルケは生活に欠かせない多様な商品・サービスを提供

シュタットベルケが提供する、現代の市民生活や経済活動に欠かせないエネルギーやサービスとは、電気、ガス、熱、水道、ゴミ処理、交通、ブロードバンド等である。シュタットベルケは、様々な事業を手掛けるが、売上金額で見ると電気が最も多く、電気・ガスで約 7 割を占める(【図表 3】)。現在 1,400 社近く存在するシュタットベルケのうち、約 900 社が電気・ガス等のエネルギーを扱っている。

シュタットベルケはエネルギー事業の利益により赤字事業を補填

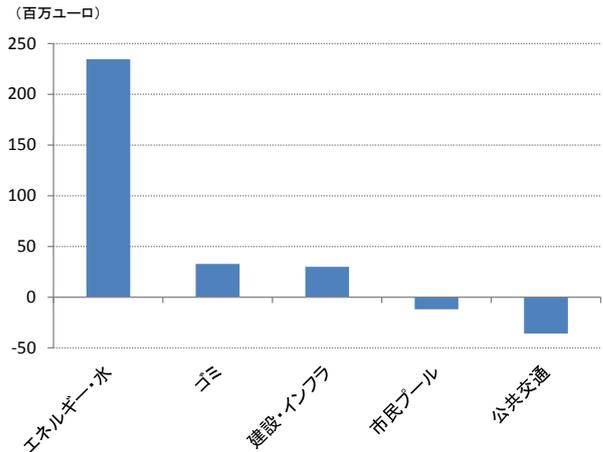
なお、一般的に、シュタットベルケは、エネルギー事業の利益により、公共交通等の赤字事業を埋め合わせて運営している。シュタットベルケ・ケルンの場合、生存配慮のため、株主価値(Shareholder Value)ではなく市民価値(Citizen Value)の最大化を目指すとして、グループ全体で、電力、ガス、水、ゴミ処理、公共交通、市民プール、通信、住宅等のサービスを提供している。公共交通及び、市民プールは赤字であるが、他の事業の黒字で埋め合わせグループの連結ベースでは黒字を維持している(【図表 4】)。

【図表 3】シュタットベルケ全体の売上構成比率 (2015 年)



(出所) Verband kommunaler Unternehmen 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表 4】シュタットベルケ・ケルンの部門別 EBITDA (2015 年)



(出所) Stadtwerke Köln, Konzernspiegel 2016 よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 部門別 EBITDA は、シュタットベルケ・ケルン傘下の各子会社の数値。エネルギー・水は RheinEnergie AG、ゴミは Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH、建設・インフラは Häfen und Güterverkehr Köln AG、modern stadt Gesellschaft zur Förderung des Städtebaues und der Gemeindeentwicklung mbH、及び Wohnungsgesellschaft der Stadtwerke Köln mbH、市民プールは KölnBäder GmbH、公共交通は Kölner Verkehrs-Betriebe AG の EBITDA。

シュタットベルケの電力事業は小売・配電中心

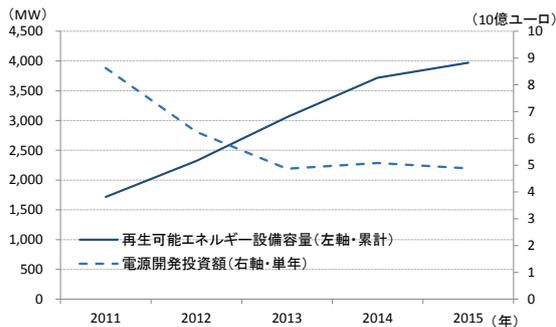
シュタットベルケの電力事業は、小売と配電事業を中心としている。シュタットベルケが 19 世紀に電力事業を始めた当初は、地元の小規模な発電設備を持ち、自社の配電網を通じて小売供給する垂直一貫体制であったが、広域系統の発達と発電設備の大規模化に伴い、小規模な発電設備を保有する経

済合理性が薄れ、多くのシュタットベルケは配電と小売に注力した。現在シュタットベルケは電力の多くを、大手発電事業者との相対取引や、卸電力取引所を通じて調達している。但し、近年では、エネルギー転換政策を背景に補助金を活用し、コージェネレーションや再生可能エネルギーへの投資を積極的に進めている(【図表 5】)。

ドイツの家庭向け電力小売市場では価格による差別化が難しい状況

なお、ドイツの一般的な家庭向け電気料金の構造についても触れておきたい。再エネ賦課金の増加等に伴い、ドイツの平均的な家庭向け電気料金は高い水準で推移している。2016 年時点の電気料金のうち、託送料金や再エネ賦課金等が占める割合は約 8 割にのぼり、小売事業者の自助努力で低減させることができる電力調達コストや販管費等の占める割合は、僅か 2 割程度である(【図表 6】)。このため、ドイツの家庭向け小売市場は、価格による差別化が難しく、非価格分野が競争軸になりやすい構造にある点で、日本の電力事業環境とは大きく異なる。

【図表 5】シュタットベルケが保有する再生可能エネルギー設備及び電源開発投資額



(出所) Verband kommunaler Unternehmen 資料より
みずほ銀行産業調査部作成

【図表 6】ドイツにおける家庭向け電気料金の構成

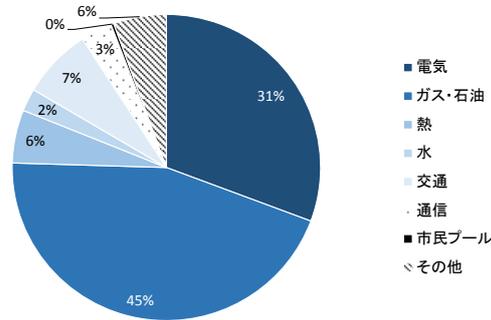


(出所) BDEW, BDEW-Strompreisanalyse Februar 2017 より
みずほ銀行産業調査部作成

最大手であるシュタットベルケ・ミュンヘンの事例

シュタットベルケの代表例として、最大手であるシュタットベルケ・ミュンヘンを見てみると、19 世紀から電力、ガス、水道事業を手掛け、現在もミュンヘン市が 100% 出資し、有限責任会社の形態をとっている。シュタットベルケ・ミュンヘンは電気、ガス・石油、熱、水、市民プール、通信そして公共交通サービス等を提供している中、電気とガス・石油が売上高の 7 割以上を占めている(【図表 7】)。現在の最高経営責任者は、ドイツ銀行出身で、2006 年から 2013 年まで当社の最高財務責任者であったビーバーバツハ氏であり、監査役員には市長を筆頭に、市議会議員が多く名を連ねている。なお、2015 年は、監査役会が 4 回開催された。

【図表 7】シュタットベルケ・ミュンヘンの売上構成比率(2015 年)



(出所) Stadtwerke München, *Geschäftsbericht 2015* よりみずほ銀行産業調査部作成

再生可能エネルギーへの投資を進めるシュタットベルケ・ミュンヘン

シュタットベルケ・ミュンヘンは、2025 年に 100 万都市であるミュンヘン全体の電力需要を、自社で保有する再生可能エネルギーで賄うという目標を達成するため、風力発電等への投資を継続的に行っている。斯かる投資の増加に伴い、2011 年に 52%であった自己資本比率は、2015 年に 48%まで下がっているが、当社は再生可能エネルギーへの投資を政策的意義だけでなく、ビジネス上の観点からも正しい選択であったとしている。小売や配電事業における利益は競争と規制強化に伴い減少傾向にある一方、再生可能エネルギーによる発電から得られる安定収益が、現在では当社全体の利益の押し上げ要因として寄与しているのである。

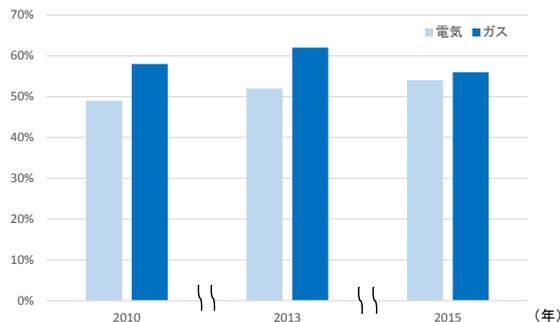
III. シュタットベルケのビジネスモデルが持つ競争力の源泉

ここで、シュタットベルケのビジネスモデルの競争力と特徴について考える。

シュタットベルケは電力・ガス小売市場で約半数のマーケットシェアを保有

シュタットベルケの競争力は、次の 3 つの事実から、一定の競争力を持ち、事業性を確保していることが認められる。第一に、1998 年の電力・ガス自由化当時、大規模な発電設備を持たないシュタットベルケは、競争環境下で多くが淘汰されると言われていたが、自由化から 10 年以上経った現在でも 1,400 社近く存在している点である。第二に、シュタットベルケの電力・ガス小売市場におけるシェアが、近年も約半数を占めている事実が挙げられる(【図表 8】)。そして第三に、自由化後シュタットベルケが一度民営化されたものの、近年、再度設立される等の動き(電力事業の「再公営化」)が見られる点である。

【図表 8】シュタットベルケ市場シェア推移



(出所) Verband kommunaler Unternehmen 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

シュタットベルケ
の3つの特徴

この競争力を支えるシュタットベルケのビジネスモデルの特徴は3つあると考える。第一に自治体が出資しているという点、第二に特定の地域に事業活動が特化している点、そして第三に分散型電源を積極的に活用している点である。以下では、これらの特徴が、どのように競争力と結び付いているのかについて考察する。

特徴①：自治体
の出資。安心ブ
ランドを創出

まず、シュタットベルケの最大の特徴である、自治体の出資について言及する。自治体によるシュタットベルケへの出資は、シュタットベルケによる事業の公益性を明確にし、需要家に安心感を与え、シュタットベルケのブランド力に結び付いている。民間企業の場合、一定の利益水準を求める株主のため、利益最大化を事業目的としているが、シュタットベルケの事業目的は、全ての地元住民に対して「生存配慮」することであり、自治体が株主であることは、この公益追求を保証しているのである。2015年12月～2016年1月にかけて3,000人に対して行われた、シュタットベルケが所属する業界団体Vku²によるアンケート調査では、回答者の75%が、信頼する機関として自治体が保有する公社を挙げており、そのブランド力を伺うことができる。各都市に自治体は一つしか存在しないことから、このブランド力は、他地域から参入してくる競合他社が真似することのできない差別化要素となる。シュタットベルケの持つブランド力を活用するため、社名をゴールドガス・シュタットベルケとしていた民間ガス事業者も存在したが、2009年に地方裁判所は、「シュタットベルケという言葉が、潜在顧客に対し、自治体の関与を想起させる」ことから、社名に「シュタットベルケ」を使用することを禁じている。

公益性追求によ
る中長期的な利
益最大化を実現

前述のとおり、実際にシュタットベルケは、公共交通や市民プール等の赤字事業を、短期的な利益最大化のために切り捨てるのではなく、エネルギー事業の収益で埋め合わせながら運営している。この短期的な利益最大化を目的としない戦略が、住民の支持を集め、結果として、競合の参入障壁の一つとなり、シュタットベルケの中長期的な利益最大化につながっている可能性が考えられる。

特徴②：特定地
域に集中

次に、特定地域に事業活動が特化しているという特徴についてである。シュタットベルケの事業は、地元活動範囲を限定し、地元の資源を使い、地元において地域独占時代の圧倒的な小売シェアを守る、という戦略を軸とする。

地元でのプレゼ
ンスが向上する
効果

活動範囲が限定されていることで、シュタットベルケは、広域展開する競合他社と比べると、住民との接点が多くなる。このことは地元におけるシュタットベルケのプレゼンス向上につながる効果がある。また、地元の需要家が求めるサービス改善や当社のプレゼンスの変化についても、きめ細く、そして継続的に確認し、事業へ反映することができる。地元で高いシェアを維持できていると、集客のための一時的な料金割引を行う必要がなくなり、過度な価格競争を回避できる要因の一つにもなる。

地域経済活性化
に貢献する効果

調達面においても、シュタットベルケは人材や資材の多くを地元で賄うことから、地域経済に貢献する。Vkuの調べでは、シュタットベルケに1ユーロ支払うと、約50セントが地域社会に還元されると試算し、シュタットベルケ1人分の

² Verband kommunaler Unternehmen (公営企業連盟)の略。

雇用に対して、1.8 人分の派生雇用が生まれているとしている³。地域経済活性化のメリットは、最終的に地元の住民が享受することから、住民がシュタットベルケを選択し続ける経済的な裏付けとなる。

住民の経営参加により堅固な関係を構築する事例も

地域住民をシュタットベルケの経営に直接参加させる例もある。シュタットベルケ・ヴォルフハーゲンでは需要家が経営に直接参加できる仕組みをドイツで初めて取り入れた。シュタットベルケ・ヴォルフハーゲンは、人口約 1.4 万人の小都市ヴォルフハーゲン市が 75% 出資するシュタットベルケであるが、残りの株式(25%)を市民エネルギー協同組合である BürgerEnergieGenossenschaft Wolfhagen eG(以下、BEG)が所有している点で、シュタットベルケの中でも特徴的なビジネスモデルを構築している。BEG にはシュタットベルケ・ヴォルフハーゲンの顧客のみが入会することができ、現在の組合員数は、地域の世帯数の 1 割程度である。シュタットベルケへの経営参加や、事業利益の一部を配当として受け取ることで、住民はシュタットベルケとの結びつきを強めていく。

特徴③：分散型電源の積極活用

最後に、シュタットベルケが再生可能エネルギーやコージェネレーションの活用を積極的に進めているという特徴について考察する。

再生可能エネルギー及びコージェネレーションに対する政策支援を活用し、安定収入を確保

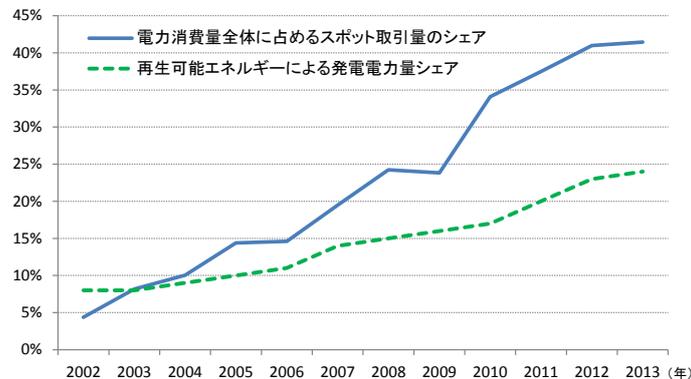
ドイツでは、再生可能エネルギー及びコージェネレーションに対して、それぞれ政策的な支援制度が用意されており、分散型電源を適切に開発し運営することで、長期安定的な収入を得ることができる。2000 年に制定された再生可能エネルギー法(以下、再エネ法)において、固定価格買取制度を規定し、再生可能エネルギーの普及拡大を促進している。また、コージェネレーションに対しても、2002 年に制定されたコージェネレーション法により、1kWh 毎に出力に応じた補助金が設定されている。これら政策支援を活用して、シュタットベルケは近年分散型電源への投資を積み上げている。特にコージェネレーションは、長距離輸送に適していない熱を生産することから、地域に根ざし、地域の需要及び熱導管インフラを押さえているシュタットベルケのビジネスモデルに適している。ドイツ政府も、コージェネレーションの開発を進めるシュタットベルケを、エネルギー転換政策の重要な担い手としている。

分散型電源の開発により、電力の調達条件を改善

分散型電源を開発することによる、もう一つの効果として、電力の調達条件改善が挙げられる。自社電源を保有することにより、全く保有しない場合に比べ、大手発電事業者に対する相対取引時の交渉力を向上させることが可能になる。また、分散型電源のうち、太陽光や風力発電の場合、出力が自然条件により変動することから、直接地域の需要に対する供給力として見込むことは難しく、卸電力取引所で売電することになるが、シュタットベルケに限らず再生可能エネルギー発電設備の所有者による全国大での売電の動きは、取引所全体の流動性を増加させる。この結果シュタットベルケにとって、取引所からの電力調達に関する、量及び価格面での条件改善につながる(【図表 9】)。

³ 2013 年時点で、シュタットベルケはドイツ全土で 24.6 万人を雇用しているが、この他派生的に 44.2 万人の雇用が生まれており、シュタットベルケの事業が合計 69 万人の雇用を創出しているとしている。

【図表 9】スポット取引比率及び、再生可能エネルギー発電電力量構成比率



(出所) EPEX SPOT データ、BDEW, *Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken* (2016) よりみずほ銀行産業調査部作成

再生可能エネルギー大量導入に伴う負の側面も

一方で、ドイツ全土での、再生可能エネルギー等の大量導入に伴う、負の側面も存在する。政策支援を受けていない火力等を保有するシュタットベルケの場合は、卸電力取引所における需給が緩み価格が低迷したことに伴い、売電収入の大幅な減少に苦しんでいる。実際、売電収入の大幅な減少が、地元空港運営事業等の赤字事業を支えることができなくなり、2014 年に倒産に至ったシュタットベルケ・ゲーラの例もある。

再生可能エネルギー電源開発への反対意見も存在。国民負担の増加を抑制する制度改正も

また、ドイツ全国民が、地元での大規模な再生可能エネルギー電源開発を歓迎している訳ではない。特に陸上風力発電に対しては、南ドイツで、景観が悪化するとして反対する意見が強く、バイエルン州では、10H ルール⁴が規定され、実質的に新たな大型風力発電を建設できない状況にある。加えて、国民負担抑制の観点から、再エネ法やコージェネレーション法も、2017 年から一部の電源の買取単価を入札で決定する制度を導入する等、インセンティブを限定する方向へと年々改正が進んでいる。

シュタットベルケは競合他社対比、分散型電源を開発しやすいポジションに

しかし、電源開発にあたっては、シュタットベルケは、住民との距離が近いことから、セミナーやワークショップの開催等、住民の理解を得るための取り組みを行いやすいポジションにある。また、シュタットベルケは、これまで分散型電源の開発を進めてきた実績があることから、分散型電源を効率的に開発する技術力を有しており、入札制度への移行後も、引き続き投資回収できる水準の価格で落札ができるとみられている。分散型電源の積極活用を通じて、シュタットベルケの事業の全てが必ずしも上手く行っている訳ではないが、分散型電源を積極活用していることによる、競合他社に対する競争優位性は存在する。

新設シュタットベルケの成功事例：ハンブルク・エネルギー

ここでシュタットベルケのビジネスモデルが持つ前述の競争力を、成功事例から検証する。ここでは 2009 年に新規設立されたシュタットベルケであるハンブルク・エネルギーの事例から確認する。当社は、人口 170 万人を超す大都市ハンブルクにおいて、ハンブルク市が 100% 出資する水道公社 Hamburg

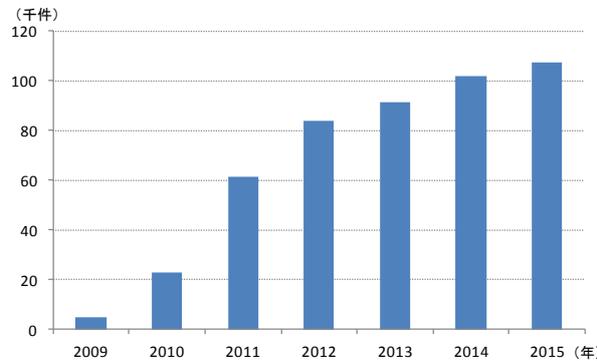
⁴ 発電機から隣の建物の距離が、発電機の高さ(上部のブレードの先端まで)の 10 倍以上なければならないとする規定。

Wasser の 100% 子会社として設立され、再公営化の成功事例とされている。電気とガスを取り扱っているが、電力事業の中に、シュタットベルケが通常手掛けている配電事業が含まれていない点で、他のシュタットベルケに比べ、日本の地域新電力が手掛ける電力事業に近い事業体であると考えられる。

ハンブルク・エネルギーは設立後シェアを急拡大

ハンブルク市は、2000 年代前半に、当時のシュタットベルケを民営化した。電気・ガス料金の高騰や、地元の雇用減少、自治体の財政悪化等、需要家が民営化によるメリットを感じる事ができなかった。このことがハンブルク市によるハンブルク・エネルギー設立の動きにつながっている。ハンブルク・エネルギーは設立後、顧客数を急速に伸ばした。近年伸び率は鈍化しつつあるものの、ハンブルクにおいて 2 番目に大きな顧客基盤を獲得するまでに至っている(【図表 10】)。

【図表 10】ハンブルク・エネルギーの顧客数推移



(出所) Hamburg Wasser, Geschäftsbericht 2015 よりみずほ銀行産業調査部作成

ハンブルク・エネルギーの電気料金は最大手より 8%安い

ハンブルク市の住民は、60 以上の電気料金プランを選択することが可能であるが、一定の条件⁵の下で各社の電気料金を比較すると、ハンブルク・エネルギーの電気料金は、同市における最大手小売事業者である Vattenfall の料金よりも 8%安い。これは、ハンブルク・エネルギーが大規模な発電設備を持たず、大手電力会社に比べ減価償却費や人件費が低いためである。

ハンブルク・エネルギーは過度な価格競争から距離を置く

一方、近年新規参入した独立系小売事業者が提供する、新規入会キャンペーン等を反映した、最も競争的な電気料金プランは、Vattenfall の料金対比 34%安くなる。ハンブルク・エネルギーの価格は、最大手の小売事業者の標準的な料金水準よりも少し低い水準に抑えられているものの、過度な価格競争からは距離を置いているのである。

料金の安定性を重視するハンブルク・エネルギーの価格戦略

ハンブルク・エネルギーが価格の過当競争に参戦しない理由は、当社が電気料金の安定化に重点を置いていることにある。前述のとおり小売事業者による値下げ余地が少ない料金構造にある中で、大幅な値下げは、キャンペーン等一時的な割引に留まり、キャンペーン終了後、料金を実質値上げすることになる。料金を上下させることは、却って需要家の信頼を失うとの意見から、ハンブ

⁵ ハンブルク市(郵便番号:20095)における 3 人家族の標準年間消費量(4250kWh)の 2016 年 8 月 16 日時点における、料金比較サイト VERIVOX における電力料金比較。Hamburg Energie の電気料金は低価格ランキング 59 位、最大手の小売事業者は 63 位。

ハンブルク・エネルギーは「自治体」「地域」「環境」をアピール

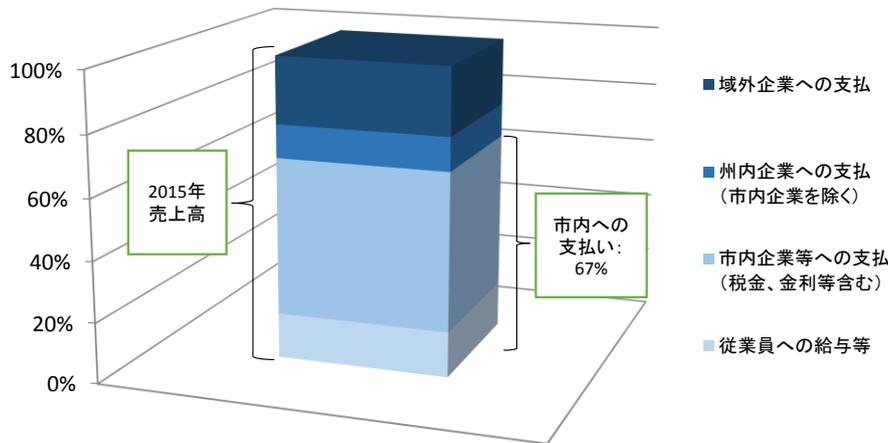
ルク・エネルギーは顧客獲得のための一時的な料金値下げは行っていない。

そして、ハンブルク・エネルギーは、シュタットベルケのビジネスモデルが持つ特徴を最大限活用することで、価格以外の面で競争力を確保し、顧客数を伸ばしている。需要家に対して、当社を「自治体が所有」しており、当社の事業が地元「ハンブルク的」であり、「環境性が高いこと」を訴求している。ハンブルク・エネルギーのロゴの直下には、「市が所有するエネルギー供給事業者」との記載があり、ハンブルク市が所有している事業者であることが一目で分かるようになっている。ホームページや電気料金プランのネーミングには、かつて海上交易で栄えたハンザ同盟の中心都市としてのハンブルクを想起させる帆船の写真や「船籍港」といった名称を使用し、地域ブランドを強調している。また、ハンブルク・エネルギーは、CO₂ の排出量が多い石炭火力等から電力調達しないことや、ハンブルク市内外で再生可能エネルギー発電設備の開発を進めていること等、環境に配慮した調達や投資を行っていることを訴求している。

売上の地元還元による地域貢献と、分散型電源への継続投資

地域経済への貢献という点では、地元活動範囲を限定しているハンブルク・エネルギーの 2015 年の売上(グループ合算ベース)のうち、6 割以上をハンブルク市内に還元している(【図表 11】)。また、分散型電源の開発を続けており、設立から 6 年間で約 1 億ユーロ投資している。2015 年の自社の発電設備による発電量は 91.4 百万 kWh であり、このうち 36.2 百万 kWh がバイオマス、34.6 百万 kWh が風力、10.6 百万 kWh が太陽光、10.0 百万 kWh がコージェネレーションによる発電である。これら自社発電量は、ハンブルク・エネルギーの販売電力量の 8% に留まるが、今後も自社電源開発を継続する方針であり、市政府も当社の地熱等再生可能エネルギーの開発を支援することを表明している。

【図表 11】ハンブルク・エネルギー(グループ合算ベース)の売上金支払先(2015 年)



(出所) Hamburg Wasser, Geschäftsbericht 2015 よりみずほ銀行産業調査部作成

IV. 中長期的な競争優位性

シュタットベルケのビジネスモデルは、需要家との密接な関係を構築することから、中長期的にも、競争優位性を維持できると考える。

シュタットベルケは需要家に不可欠な存在

シュタットベルケは住民にとって日々の生活の様々な場面において欠かせない存在となる。前述のとおり、シュタットベルケは、住民の生存に欠かせない複数のエネルギーやサービスに加え、地元の雇用や投資機会を提供している。また、シュタットベルケは、地域住民の意見交換のプラットフォームとなりうる。シュタットベルケが開催する、地域の未来やエネルギーについて考えるセミナーやワークショップは、エネルギー転換政策を進めるドイツにおいて、多くの住民が高い関心を持っている論点であり、多くの住民が議論する場になる。この他、地域住民が持つ再生可能エネルギーやコージェネレーションの余剰電力等を、通信技術を通じて制御やアグリゲートする、バーチャル・パワー・プラントへの取り組みが進展すると、地域の分散型電源を効率的にアグリゲートすることが可能なポジショニングにあるシュタットベルケによって、住民は、自宅で保有している分散型電源の経済的価値を向上させることができるようになる。

シュタットベルケと需要家の健全な共存関係がもたらす好循環

同時に、シュタットベルケにとっても、住民は、労働力や、経営方針に関するアドバイス、余剰電力の重要な提供者となることから、両者は中長期的に支え合う関係となる。また、シュタットベルケによる地元企業からの資材・サービス調達を通じた、地元企業の成長が、シュタットベルケのサプライチェーン強化につながり、このことが需要家へ提供するサービスの質の向上に寄与する、という好循環をもたらす側面もある。

地元の高いシェアを占有し続けることがもたらす好循環

このように、シュタットベルケと需要家の関係は、中長期的に強化されていくことから、シュタットベルケが地元で圧倒的なシェアを占有し続ける可能性は高いと考えられる。そしてシュタットベルケは、圧倒的なシェアを占有し続けることで、地元や需要家の情報が蓄積され、地元にならざるを得ない専門家として、さらにブランド力を向上させていく、という好循環を生む。この、シュタットベルケと需要家の関係は、競合他社にとって強固な参入障壁となり、シュタットベルケの競争優位性を維持することにつながっていく。

V. 日本でのシュタットベルケのビジネスモデル適用にあたっての課題

前述のとおり、ドイツ各都市のシュタットベルケは、長い歴史の中で、各地域の住民が生存する上で抱える様々な課題を、「生存配慮」という事業目的の下、地域のリソースを最大限活用しながら、多様なサービス提供を通じて解決してきた。このことが結果的に、ビジネス上も競争力を発揮し、中長期的な競争優位性を維持する事業体制を構築しており、今後電力・ガス自由化の進展に伴い競争が進む日本においても、参考になる点があるものと考えられる。

一方、ドイツのシュタットベルケのビジネスモデルを日本にそのまま適用するには課題が存在することについて、留意が必要である。

日本での適用課題①: 安定した電力調達

まず電力調達は、日本の電力事業への新規参入事業者が直面する大きな課題の一つである。現在のドイツと日本の電力調達環境は大きく異なる。確かに、

多くのシュタットベルケは、大型の自社火力を保有していないが、前述のとおり歴史的経緯の違いもあり、ドイツでは日本に比べ、電力を、大手発電事業者から長期相対契約で調達しやすい環境にある。さらに近年では、前述の通り、卸電力取引所の流動性が拡大し、低価格で、電力を取引所から調達できる環境となってきた。一方、日本の場合は、現在も発電と小売が概ね一体となった供給構造にある。取引所における取引量は、拡大傾向にあるものの、依然、絶対量が総需要の2%程度に限られている。新電力による火力の開発計画も多数存在するが、多くの大型火力の運転開始は2020年代半ば以降である。

日本での適用課題②:自治体によるエネルギー事業に対するブランド力

ドイツと日本における需要家の、自治体に対する期待水準の違いも課題となる。ドイツでは、自治体が出資するシュタットベルケが長年エネルギー等を供給してきたという実績が、シュタットベルケに対する信頼感や期待感を高めている。日本においても、自治体に対して一定の信頼感はあると考えられる一方、エネルギーに関しては、公営ガスを除き、これまで民間エネルギー事業者が、長年安定的に供給してきたため、需要家が、供給実績に乏しい自治体の出資する事業者、あえてスイッチングする程のブランド力は、現時点では確立されていないと考えられる。

日本での適用課題③:地域経済貢献の需要家による認識

また、地域経済に貢献する効果を、需要家が認識するまでに時間がかかることも課題として挙げられる。日本においても、地域に根差した事業活動が、地域内での資金循環を通じて、地域経済の活性化につながることは考えられるが、実際にその効果がどの程度であるか、需要家が事前に把握することは難しく、また、事後的に認識するまでにも時間がかかる。

このような課題を解決するためには、多様な事業者による協働が必要になる。課題を踏まえつつ、ドイツのシュタットベルケが、日本の自治体や民間事業者へ与える示唆、及び、日本においてシュタットベルケのビジネスモデルを展開する場合に選択しうるスキームについては次章で考察する。

VI. おわりに

日本のエネルギー事業環境変化に伴い、需要家との関係深掘りが求められる

東日本大震災まで、日本のエネルギー需要は増加傾向にあり、大手電力会社は、大規模集中型の電源を開発し、規模の経済性を追求してきた。しかし、震災以降、需要の低迷や、電力・ガスシステム改革の進展、再生可能エネルギーの導入拡大等、事業環境は大きく変わった。特に家庭部門においては、地域に濃淡はあるものの、今後も、世帯数の減少や省エネの進展等に伴い、需要が減少していくことが見込まれる。このような傾向が強い地域では、エネルギー事業の競争力の源泉は、規模の経済性追求から、範囲の経済性追求にシフトする可能性が考えられる。事業者は、電気やガスといった、単一の商材販売の枠組みを超えて、各需要家の抱える多様な課題やニーズにきめ細かく対応し、需要家との関係を深掘りすることが求められるのである。

人口減少等を背景に地方創生がますます重要課題に

並行して、少子高齢化や人口減少の進展を背景に、地方創生がますます日本の重要課題となっている。政府の「まち・ひと・しごと創生総合戦略(2016年改訂版)」においては、地方に「しごと」と「ひと」の流れを作り、魅力的な「まち」を形成していくことにより、地方の平均所得向上が目指されている。

斯かる状況下、シュタットベルケのビジネスモデルは、地域を取り巻く日本の様々なプレーヤーに示唆を与える。

自治体にとっての示唆：効率的な公益サービスを提供する専門機関としての活用

急速な人口減少下、中長期的な自治体機能の維持を課題として認識する自治体にとって、日本でのシュタットベルケは、地域住民に効率的に公益サービスを提供する専門機関として機能しうる。シュタットベルケは、競争に晒され、範囲の経済性を追求することから、多様なエネルギーやサービスを、効率的に提供すると考えられる。また、エネルギーやサービスの提供を通じて、地域住民の課題やニーズを把握し、これを自治体の効率的な公共サービスの提供や、都市計画へ活かすことを可能とする。特に、コンパクトシティ化した地方都市においては、集約された様々な都市機能を効率的に運用し、地域経済を活性化する推進主体として、シュタットベルケが一つの選択肢となろう。なお、日本におけるシュタットベルケの事業は、「電気・ガス・水道・通信等」のライフライン事業や、「老人ホーム・幼稚園等」の施設運営、「住宅のリフォーム・地域インフラ整備等」の工事等、地域住民の多様なニーズと範囲の経済性追求のバランスから決定されると考えられる。

電力会社にとっての示唆：シュタットベルケを活用した小売や新たなビジネス展開、及び、自社発電設備の利用率維持

自由化に伴い競争がますます厳しくなることが予想される大手電力会社にとっては、日本におけるシュタットベルケに関与することで、価格以外の競争軸で、特定地域における電力需要の離脱を防止する小売戦略としての活用に加え、電力だけでなく、地域インフラ事業や他のエネルギー供給事業を展開するための足がかりとしての活用が考えられる。また、大規模発電設備を持つ大手電力会社は、地域に密着し分散型電源を積極活用するシュタットベルケとの電力供給面での協働により、ベースやピークといったロード毎に適した供給を実現することも考えられる。シュタットベルケが地域の分散型電源の設置によるピークカットや余剰電力とネガワットのアグリゲートを通じた調整力を供給しつつ、大手電力会社が自社の持つ大規模発電設備によるベースやミドルロードへの供給を行い、規模の経済性を維持することが考えられる。

地域に根差すガス事業者にとっての示唆：地域との結びつきの強化による新たな事業展開

都市ガスやLPガス事業者にとって、シュタットベルケのビジネスモデルは、地域に密着している点で現在の自社のビジネスモデルと親和性が高く、シュタットベルケ設立に際しては、事業の中心的な担い手となりうる。シュタットベルケのビジネスモデルの活用は、都市計画と統合的な事業体制の構築や、水道事業等を含む事業ポートフォリオの拡大、中長期的な地域との結びつきの強化を通じた、新たな事業展開を展望することが考えられる。

日本版シュタットベルケ形成方式

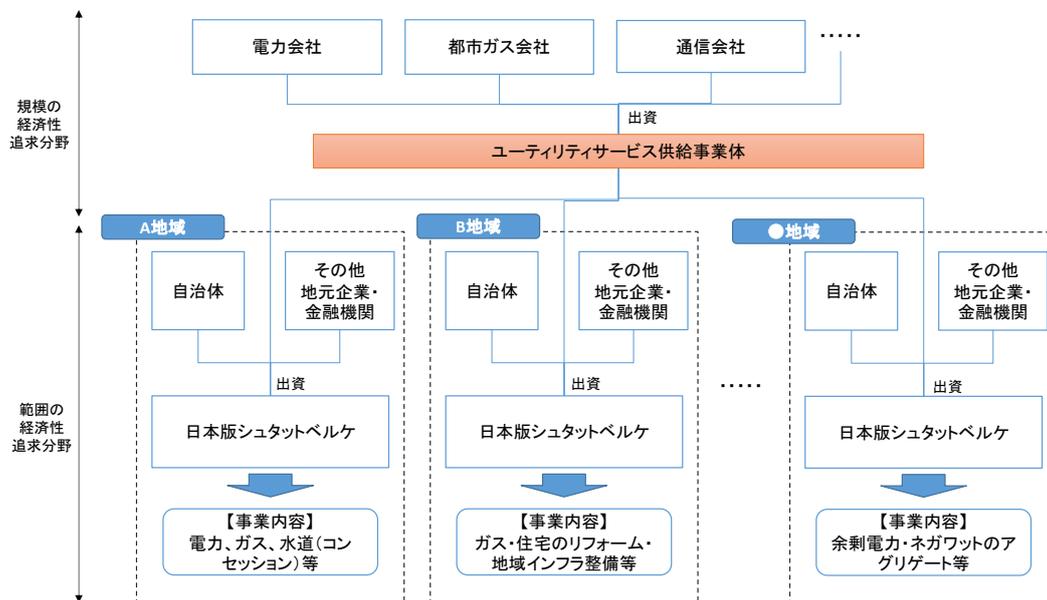
実際に、日本においてシュタットベルケのビジネスモデルを展開するにあたっては、いくつかの方式が想定される。LPガス事業者等地域に根差した民間事業者が新電力事業を展開した後自治体と協働してサービス内容を拡充していく方式や、自治体が主体的に民間事業者を募集し、民間事業者と協働でシュタットベルケ事業を担う事業体を形成する方法も考えられる。

広域的なユーティリティサービス事業体と日本版シュタットベルケの形成

もう一つの方式として、これまで日本の事業者が追求してきた規模の経済性を活かしつつ、シュタットベルケのビジネスモデルが持つ競争力を積極的に取り込むことが考えられる。例えば、規模の経済性を追求する、複数の民間事業者により、広域的にユーティリティサービスを提供する新たな事業体を形成し、

同事業体が主体的に、各地域の自治体等と日本版シュタットベルケを形成するというものである(【図表 12】)。前章で述べたとおり、日本の電力の調達環境は改善途上にある。中長期的には、制度改革や、分散型電源の普及、ネガワットの活用進展等に伴い、電力調達環境は改善する方向性にあるが、当面は、十分な供給力や調達力を有する大手エネルギー事業者等と連携することが重要である。【図表 12】のスキームは、大手エネルギー事業者を含む複数の民間事業者により、広域的に、高品質なユーティリティサービス、または、地域資源の活用ノウハウを、提供することができる体制を用意しつつ、各地域のニーズに適したサービスを提供するものである。これにより、前述した自治体のエネルギー事業に対するブランド力に関する課題も克服しうる。

【図表 12】日本版シュタットベルケスキームの一案



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

我が国では、人口が減り、今後電力需要が伸び悩むことが予想される。斯かる状況下においても、シュタットベルケのビジネスモデルを参考に、単なる顧客流出防止や売上拡大を目的とした複数のエネルギー等のおまとめサービスに留まらない、地域に適した新たなサービスを展開することで、事業が成長する可能性がある。さらに中長期的に、民間事業者が東南アジア等におけるエネルギー事業の下流部門へ進出する際等に、シュタットベルケのビジネスモデルを活用した事業展開も展望しうる。地域経済の活性化及び持続的発展のために、自治体や事業者の地域に根差した取り組みに期待したい。

みずほ銀行産業調査部
 資源・エネルギーチーム 山本 武人
 takehito.yamamoto@mizuho-bk.co.jp

【主要参考文献等】

- Dietmar Bräunig, Wolf Gottschalk “*Stadtwerke. Grundlagen, Rahmenbedingungen, Führung und Betrieb*”(2012)
- 村上敦、池田憲昭、滝川薫「100%再生可能へ！ドイツの市民エネルギー企業」(2014)

©2017 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。

本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。

MIZUHO



OneMIZUHO
未来へ。お客さまとともに

