

〈論 文〉

ドイツ・フィンランドにおけるエネルギー公営企業について —シュタットベルケと自治体コンツェルンの事例比較と日本への示唆—

鈴木 伸*

概 要

日本においても都市の脱炭素化が重要課題となる中，その担い手である地域新電力の多くが経営基盤の脆弱性に直面しており，地域主導のエネルギー転換を進める自治体にとって大きな課題となっている。本稿は，欧州の先進事例からその解決策を探るため，エネルギー事業のガバナンス構造に着目し，ドイツ（ライプツィヒ，ボン，ローゼンハイム）とフィンランド（クオピオ，ミッケリ，ケミ）の計 6 都市を文献に基づき比較分析した。比較により，ドイツでは自治体の強い監督下で「内部相互補助」により包括的な公益サービスを支えるモデルが主流である一方，フィンランドでは近年，民間資本導入や事業再編が進み効率性と収益性を重視する傾向が明らかになった。本研究は，事業の持続可能性が「ガバナンス」の戦略的設計に大きく影響し，日本の自治体主導の脱炭素化に示唆を与える試みである。

キーワード：エネルギー公営企業，シュタットベルケ，ガバナンス，脱炭素化，再生可能エネルギー

I はじめに

2015 年のパリ協定以降，脱炭素化の取り組みが世界的に加速している。2020 年、日本においても菅首相が 2050 年にカーボン・ニュートラルを目指すことを宣言したように，重要な政策課題としての認識が高まっている（劔持，2021）。カーボン・ニュートラル達成において重要なのは，エネルギー消費の大部分を占める都市の脱炭素化である。日本においても，2050 年カーボン・ニュートラル宣言や，再生可能エネルギー導入目標の引き上げ，さらには「脱炭素先行地域」の選定といった政策が打ち出され，国策として地域からのボトムアップ型アプローチへの期待がかつてなく高まっている。

こうした背景のもと，地域におけるエネルギー供給と脱炭素化の担い手として，2000 年代以降の電力自由化を背景に設立が相次いだ「地域新電力」の役割に注目が集まっている。地域新電力の多くは，再生可能エネルギーの地産地消，地域内経済循環の創出，そしてエネルギー供給を通じた地域課題の解決といった多様な目的を掲げて設立されている。しかし，その理想とは裏腹に，多くの地域新電力は，依然として経営基盤の脆弱性，エネルギー市場の価格変動リスクへの対応力不足，そして脱炭素化投資を継続的に行うための資金力や専門人材の不足といった深刻な課題に直面している。そのため，エネルギー，交通，そして住宅・建築物など都市の「ハード面」の整備だけでは不十分であり，多様なステークホルダー間の利害調整，持続可能な事業モデルの確立，そして地域社会への利益還元といった「ソフト面」の整備も重要となってくる。

* 福山大学経済学部
s.suzuki@fukuyama-u.ac.jp

先行研究においても事例からソフト面の重要性が強調されている。欧州の多くの国では、歴史的に自治体がエネルギー供給や交通政策など、多様な面で脱炭素化の重要な担い手であり続けてきており、特にドイツの「シュタットベルケ (Stadtwerke)」は、その代表例としてしばしば参照され、地域への再投資や再生可能エネルギー導入における積極的な役割が評価されている (諸富, 2018 など)。またイギリスのブリストル市では、自治体内の多様なステークホルダーが共通利益とトレードオフを認識し、それらの連携によって環境政策の目標実現を図ったことを明らかにしている (Prestwood et al., 2018)。他にもフィンランドのトゥルク市では、戦略策定におけるステークホルダー参加の枠組みが政策の実効性を高める重要な要素であると指摘している (Jetoo, 2019)。Suzuki, 2025・鈴木, 2025a はフィンランドのヘルシンキ市やオウル市の事例から、自治体コンツェルンという形式を通じて、自治体と出資エネルギー会社が財務的に連携していることを明らかにしている。これらの先行研究は、ハード面の脱炭素化と並行して、合意形成や主体形成といったソフト面での体制構築が地域における脱炭素化の成功に不可欠であることを示している。そして自治体と関連セクターとのコネクションが脱炭素化に貢献していることを明らかにしていると言えるだろう。

一方で、それらの研究は主体形成や合意形成に関する知見を与えているものの、地域エネルギー事業を具体的に担う「事業体」そのものの持続可能性や、自治体との制度的な関係性、そしてそれがエネルギー転換に与える影響にまで踏み込んだ比較分析は途上段階である。そのため本研究ではフィンランドとドイツの複数都市の事例から、両国における自治体とエネルギー事業の関係性を比較し、日本の自治体と地域新電力に対し示唆を与える。

本研究は第一に、ドイツのシュタットベルケとフィンランドの自治体コンツェルンに属するエネルギー会社が、それぞれの国のエネルギー政策及び地方自治制度の中で、どのようなガバナンス構造、例えば、所有形態、自治体による監督・統制のあり方、事業体の意思決定プロセス、そして自治体との財政的相互関係を有しているのかを詳細に明らかにする。次にこれらのガバナンス構造の違いが、各事業体の経営戦略、特に収益性と脱炭素化への取り組みにどのような影響を与えているのかを検証する。最終的に両国の事例比較から、日本における地域主導のエネルギー転換を推進する上で、特にローカルエネルギー事業体の設立・運営におけるガバナンス設計に関して、いかなる実践的・政策的示唆が得られるのかを考察する。

本論文の構成は以下の通りである。次節ではドイツのエネルギー政策と地方自治制度、シュタットベルケについて3都市の事例から議論する。続く第3節ではフィンランドから3つの自治体エネルギー事業の事例研究を行う。(1) 事業体の概要と地域的背景、(2) ガバナンス構造、(3) 事業展開と経営戦略の3つの観点から分析する。第4節では、両事例の比較分析を行い、それぞれの特徴と課題、そして日本への示唆を考察する。最後に第5節で、本研究の結論と今後の課題を述べる。

Ⅱ ドイツのシュタットベルケとエネルギー事業

1 ドイツのエネルギー政策と地方自治制度について

本節で扱うドイツも、先進的に脱炭素化を進めている国の一つである。ドイツのエネルギー政策は「エネルギーヴェンデ (Energiewende)」に特徴づけられる。それは脱原発、気候変動対策、エネルギー効率向上、そして再生可能エネルギーへのシステム転換という国家的な変革プロジェクト

であり、2045 年までのカーボン・ニュートラル達成という野心的な目標に向けたものである。この政策の下、再生可能エネルギー法による導入促進や、建物の省エネ基準を定めるエネルギー効率法、EU-ETS など、多岐にわたる政策が展開されてきた（ドイツ連邦経済・気候保護省、2023）。

ドイツは分権国家であり、地方自治に関する法律も州単位¹⁾で定められている（一般社団法人自治体国際化協会、2011）。そのためシュタットベルケは、その事業を展開する州、都市の規模によって多様であり、単一のモデルとして一般化することは困難である。ゆえに本節では、この多様性を踏まえつつ、都市の規模（大都市、中規模都市）、地理的・歴史的背景（旧西ドイツ地域、旧東ドイツ地域）、所有形態とガバナンス構造（伝統的な 100% 公営モデル、自治体傘下のコンツェルン型モデル）、そして事業運営上の特色（包括的な公益サービスの提供、事業の多角化、再生可能エネルギー導入における先進性など）といった観点を総合的に考慮し、ライプツィヒ市・ボン市・ローゼンハイム市の 3 自治体のシュタットベルケを分析する。

2 ライプツィヒ市：シュタットベルケ・ライプツィッヒ（Stadtwerke Leipzig）

2.1 事業体の概要と地獄的背景

Stadtwerke Leipzig は、ドイツ東部ザクセン州の最大都市であり、経済・文化の中心地の一つであるライプツィヒ市（人口約 61.6 万人²⁾）および周辺地域にエネルギーを供給する主要なシュタットベルケである。Stadtwerke Leipzig は、ライプツィヒ市が 100% 所有するホールディングス・カンパニーであるライプツィヒ公益事業・運輸会社（Leipziger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH、以下「LVV」）の中核的な子会社の一つとして位置づけられている。LVV は、Stadtwerke Leipzig（エネルギー事業）、Leipziger Verkehrsbetriebe（公共交通）、Leipziger Wasserwerke（水道事業）などを統括している（Leipziger Verkehrsbetriebe, 2025）。Stadtwerke Leipzig は旧東ドイツ地域における主要都市のシュタットベルケとして、東西ドイツ統一後の経済構造の変化やエネルギーインフラの近代化への要請といった課題に対応してきた歴史を持っている（Stadtwerke Leipzig, 1995）。

2.2 ガバナンス構造

Stadtwerke Leipzig は、親会社である LVV を通じたライプツィヒ市による間接的な所有・監督を特徴とする。Stadtwerke Leipzig 自体は LVV の完全子会社であり、LVV の株式はライプツィヒ市が 100% 所有している。したがって、最終的な所有者はライプツィヒ市であるが、市から Stadtwerke Leipzig への直接的な経営関与は、LVV という中間持株会社を介して行われる。LVV の監査役会がグループ全体の戦略的意思決定や重要事項の承認を行い、Stadtwerke Leipzig を含む各事業子会社の経営を監督する。LVV の監査役会には、ライプツィヒ市の市長や労働者の代表が参加する。

一方、Stadtwerke Leipzig 自体の経営陣は、LVV の経営方針に基づき事業運営を行う。Stadtwerke Leipzig の経営陣は、LVV グループの戦略的枠組みの中で、エネルギー事業に特化した専門的な経営判断と効率的な事業遂行が求められる。

1) 地方自治の法令は州によって異なるが、地方自治そのものはドイツ基本法に規定されている。

2) 2022 年現在。

財務関係においては、Stadtwerke Leipzig の利益は LVV に集約され、LVV グループ全体の財務戦略（例えば、グループ内での資金配分、市への配当、不採算事業への内部相互補助（Querverbund）など）の中で活用される。LVV は、エネルギー事業の収益を、公共交通（LVB）などの公益性の高い赤字を生みやすい事業の維持に充当する内部相互補助を行っている。

2.3 事業展開と経営戦略

Stadtwerke Leipzig は、ライプツィヒ市及び周辺地域に対して、電力、ガス、そして特に大規模な地域熱供給を主要な事業として展開している。電力・ガス販売に加え、ライプツィヒ市の約半数の住戸に熱を供給する大規模な地域熱供給網の運営・維持・拡大が事業の大きな柱である。また、エネルギー効率化サービスや再生可能エネルギー関連ソリューションの提供も強化している。エネルギー市場における競争激化に対応するため、顧客サービスの向上、料金体系の多様化、そしてエネルギー調達の最適化を進めている。地域熱供給事業は比較的安定した収益基盤であるが、熱源の脱炭素化に伴うコスト増への対応が課題となる。LVV グループ全体でのシナジー効果（例えば、管理部門の共通化、共同調達など）による効率化も追求されている。

脱炭素化に関しては、ライプツィヒ市も野心的な気候保護目標を掲げており、Stadtwerke Leipzig はその達成に向けた重要な役割を担う。特に、石炭火力に大きく依存してきた地域熱供給システムの脱炭素化が最重要課題であり、ガス熱電併給プラントの近代化、バイオマスや太陽熱、地熱といった再生可能熱エネルギーの導入、そして将来的にはグリーン水素の活用などを組み合わせた熱源ポートフォリオの転換を計画・推進している（Stadtwerke Leipzig の持続可能性報告書や LVV の戦略文書などを参照）。電力分野においても、再生可能エネルギー発電設備の導入（特に太陽光発電）や、顧客へのグリーン電力供給を拡大している。

2.4 Stadtwerke Leipzig における示唆

Stadtwerke Leipzig の事例は、大都市におけるエネルギー事業を、自治体所有のホールディングカンパニー傘下の専門事業子会社として運営するというコンツェルン型ガバナンスが、収益性確保と脱炭素化推進にどのように影響を与えるかを示している。

このガバナンス構造は、グループ全体での戦略的な資源配分やリスク管理、そして専門性の高い経営判断を可能にする一方で、意思決定プロセスが階層的になる可能性もある。LVV を通じたライプツィヒ市の所有者としての強いコミットメントは、Stadtwerke Leipzig が長期的な視点に立った大規模な脱炭素化投資（特に地域熱供給の転換）に取り組む上での重要な推進力となっている。また、LVV グループ内での内部相互補助はエネルギー事業の収益を他の公益サービスの維持に活用することを可能にしている。

しかし、過去のインフラへの依存からの脱却、経済構造の違いといった旧東ドイツ地域特有の課題への対応や、大規模な地域熱供給システムの脱炭素化に伴う巨額の投資負担は、Stadtwerke Leipzig の収益性にとって大きな足かせとなっている。コンツェルン型ガバナンスが、これらの課題に対して、いかに効率的かつ効果的な解決策を導き出し、公益性と企業の合理性のバランスを達成できるかが争点となるであろう。

3 ボン市：シュタットベルケ・ボン（Stadtwerke Bonn）

3.1 事業体の概要と地背景

ボン市はドイツ西部のノルトライン＝ヴェストファーレン州に位置する自治体である。かつての西ドイツの首都であり人口は約 33.6 万人の中核都市である。シュタットベルケ・ボンはボン市及びライン・ジーク郡の一部地域を主要なサービスエリアとする公益事業体である。その起源は 19 世紀後半のガス・水道事業に遡り、長年にわたりボン市民の生活と都市機能の維持に不可欠なサービスを提供してきた。シュタットベルケ・ボンは様々な子会社を通じて事業を行っており、事業範囲はエネルギー供給（電力、ガス、地域熱供給、水道）、公共交通（バス、路面電車）、廃棄物処理（焼却発電）など多岐にわたる（Stadtwerke Bonn, 2023）。

ボン市も 2035 年までにカーボン・ニュートラル（ドイツの用語では気候中立（Klimaneutralität））を達成するという野心的な目標を掲げており、シュタットベルケ・ボンはこの目標達成に向けた実行部隊として中核的な役割を担うことが期待されている。2023 年のシュタットベルケ・ボングループ全体の売上高（Umsatzerlöse）は約 8 億 5633 万ユーロであり、平均従業員数は 2,710 名である（Stadtwerke Bonn, 2023）。

3.2 ガバナンス構造

Stadtwerke Bonn はボン市の 100% 所有企業である。このような完全公営体制は、同社の戦略的意思決定における自治体の直接的な関与と統制を制度的に担保している。この所有構造により、ボン市は株主総会（Gesellschafterversammlung）を通じて、定款変更、資本政策、利益処分、経営陣の任免等、企業経営の根幹に関わる意思決定を行う。

Stadtwerke Bonn の経営に対する監督機能は監査役会（Aufsichtsrat）が担っており、市議会の各会派を代表する議員、市長あるいはその代理、ならびに共同決定法に基づく労働者代表によって構成されている。監査役会は経営陣からの定期報告を受け、年次予算、事業計画、重要投資案件等に関する審議・承認を通じて、運営の透明性と市の戦略との整合性を確保する役割を担う。加えて、Stadtwerke Bonn はボン市が定める「公共企業統治法規（Public Corporate Governance Kodex der Bundesstadt Bonn）」を遵守しており、透明性と説明責任を伴うガバナンス体制の確立に寄与している。

さらに Stadtwerke Bonn は事業活動により得られた利益の一部を、市への配当として還元している。2023 年の連結純利益は 475.9 万ユーロであった。また、シュタットベルケに共通する税務上の内部相互補助の仕組みにより、エネルギー供給などの収益性の高い部門からの利益を、公共交通のような赤字傾向にあるが社会的に不可欠な部門に充当する財政的メカニズムも機能している。これにより、地域全体の公共サービスの安定的提供と自治体財政の健全性が一定程度確保されている（Stadtwerke Bonn, 2023）。

3.3 事業展開と経営戦略

Stadtwerke Bonn の事業展開は、エネルギー供給、公共交通、廃棄物処理という三つの主要セグメントを中心とした、地域住民の生活に不可欠な公益サービスの包括的な提供を基本としている。子会社の Energie- und Wasserversorgung Bonn/Rhein-Sieg GmbH（以下「EnW」）及び Bonn-Netz GmbH などを通じて、電力、ガス、地域熱供給、水道事業を展開している。2023 年は、エネルギー

調達価格の高騰が継続し、電力・ガス・熱供給の売上高増加（連結で前年比約 2 億 2150 万ユーロ増）の主要因となったが、同時に利益率を圧迫する要因ともなった。こうしたエネルギー調達戦略の最適化と価格変動リスクへの対応が、継続的な経営課題である。

子会社の Stadtwerke Bonn Verkehrs-GmbH 及び Elektrische Bahnen der Stadt Bonn und des Rhein-Sieg-Kreises GmbH（以下「SSB」）などを通じて、ボン市内及び周辺地域におけるバス及び路面電車・シュタットバーンの運行を担う。2023 年 5 月から導入された全国共通の廉価な定額チケット「Deutschlandticket」の影響により、利用者数は回復傾向を示したが、チケット収入の減少と人件費、エネルギー費などの運航コスト上昇により、経営環境は依然として厳しい状況が続いている。

子会社の MVA Müllverwertungsanlage Bonn GmbH が、廃棄物焼却発電施設を運営し、エネルギー回収と廃棄物の適正処理を行っている。2023 年も安定的な運営を継続した。Stadtwerke Bonn グループの経営戦略における最重要課題は、ボン市が掲げる 2035 年カーボン・ニュートラル目標の達成への貢献である。そのため、各事業分野において具体的な脱炭素化戦略が推進されている。

3.4 Stadtwerke Bonn における示唆

Stadtwerke Bonn の事例は、伝統的な大都市型シュタットベルケが、ボン市による 100% 所有と監査役会を通じた監督というガバナンスを基盤として、収益性の確保と脱炭素化という公益的目標の追求をどのように両立させようとしているかを示している。市の明確なカーボン・ニュートラルへの目標は、Stadtwerke Bonn の経営戦略における脱炭素化への取り組みを強力に方向づけており、監査役会を通じた市の関与は、長期的な視点での熱供給網の転換、公共交通の電化などの大規模なインフラ投資の意思決定を支えている。これは、短期的な株主利益を優先する純粋な民間企業とは異なる、公営企業ならではの特徴と言える。また、住民からの信頼も厚く³⁾、これが公益性の高い事業展開を後押ししていると考えられる。

一方で、エネルギー市場の価格変動リスクや、公共交通部門の構造的な赤字は、Stadtwerke Bonn の収益性に対する継続的な課題である。「税務上の内部相互補助」というメカニズムは、これらの課題に対応し、公益性の高いサービスを維持しつつ、戦略的な脱炭素化投資の原資を確保する上で重要である。しかし、この内部相互補助の原資となる収益部門の経営安定性が、コンツェルン全体の財務的持続可能性の鍵となる。Stadtwerke Bonn の事例は、自治体による強力なリーダーシップと明確な政策目標、そしてそれを支える財政的・制度的枠組みが、シュタットベルケを地域のエネルギー転換の牽引役として機能させる上で不可欠であることを示していると言えるだろう。

4 ローゼンハイム市：シュタットベルケ・ローゼンハイム（Stadtwerke Rosenheim）

4.1 事業体の概要と地域的背景

シュタットベルケ・ローゼンハイム（Stadtwerke Rosenheim）は、ドイツ南部バイエルン州、アルプス山脈の麓に位置する人口約 6.5 万人のローゼンハイム市及び周辺地域にエネルギーと多様なサービスを提供するシュタットベルケである。ローゼンハイム市が 100% 所有する市営事業

3) 2024 年 11 月 29 日に Stadtwerke Bonn GmbH のビジネス・マネージャーである Marcus Schraufstetter 氏にインタビューより。

(Eigenbetrieb)に近い形態で運営されているが、一部事業は子会社（GmbH）を通じて展開している。Stadtwerke Rosenheim は、伝統的なエネルギー供給（電力、ガス、熱、水道）に加え、近年では通信事業（光ファイバー網「ROKOM」の整備・運営）やレジャー施設（プールなど）の運営も手掛けるなど、事業の多角化を進めている点が特徴的である⁴⁾（Stadtwerke Rosenheim, 2025）。

4.2 ガバナンス構造

Stadtwerke Rosenheim は、ローゼンハイム市が 100%出資するシュタットベルケであり、その運営形態は市の条例等に基づいて規定されている。市の意思決定機関である「ヴェルクスアウスシュス（Werkausschuss）」と呼ばれる専門委員会が、Stadtwerke Rosenheim の事業運営に関する重要事項（事業計画、予算、大規模投資、料金設定など）を審議し、最終的な承認はローゼンハイム市議会が行う。この委員会には、市長及び市議会議員が参加し、実質的に市の監督機関として機能している（Stadt Rosenheim, 2025）。Werkausschuss が事業計画や予算、大規模投資を承認し、経営陣の業務執行を監督する。公営企業体としての性格から、市の予算・会計規則による統制も受ける。日常の事業運営は、市の条例に基づき任命される経営責任者（Werkleitung）によって指揮される。また、Stadtwerke Rosenheim の事業ポートフォリオには、エネルギー供給事業のような収益性の高い部門と、市営プールのような公益性は高いものの運営費補助が必要となる部門が含まれており、市全体の予算編成の中で、エネルギー事業の収益が他の公益サービスの維持に間接的に貢献する、あるいは Stadtwerke Rosenheim 内部で事業間の収支調整が行われるといった内部相互補助的な財政運営が行われていることが、市の決算報告書における Stadtwerke Rosenheim 関連の事業別収支や、市の公益施設への支出状況から見てわかる（Stadt Rosenheim, 2023）。

4.3 事業展開と経営戦略

Stadtwerke Rosenheim は、エネルギー供給という伝統的な中核事業の安定性を基盤としつつ、地域社会の新たなニーズに応える形で戦略的な多角化を進めている。

エネルギー事業に加え、水道事業、天然ガス、地域熱供給、そして飲料水の供給、市民プール事業をローゼンハイム市及び周辺地域で行っている。電力網、ガス管網、熱供給網、水道管網の建設、維持、運営も担う（Stadtwerke Rosenheim, 2025）。さらに通信事業を行っていることも特徴的であり、子会社である KOMRO GmbH を通じて、ローゼンハイム市及び近隣地域において光ファイバーネットワーク「ROKOM」を構築・運営し、個人及び法人顧客に対して高速インターネット、IP 電話、ケーブルテレビサービスを提供している。これは、市のデジタル化戦略とも連携した重要なインフラ投資と位置づけられている（Stadt Rosenheim, 2023）。

エネルギー事業における安定的な顧客基盤と供給実績を維持しつつ、成長分野である通信事業への積極的な投資を通じて新たな収益源を確保し、事業全体の収益構造の多角化と安定化を目指している。さらに内部相互補助により、市民プールの赤字を補填している。地域に根差したきめ細やかな顧客サービスや、エネルギーと通信を組み合わせたバンドルサービスの提供なども、競争力強化に繋がっていると考えられる。

脱炭素化に関して、Stadtwerke Rosenheim は環境負荷の低減とエネルギー効率の向上を目

4) 2023 年 5 月 11 日に筆者が訪問し、ヒアリングした内容も含む。

指し、地域熱供給において木質バイオマスを燃料とする熱電併給プラント（Holzheizkraftwerk Rosenheim）を運営している。これにより、地域の未利用木材資源を活用し、CO2排出量の削減に貢献している（Stadtwerke Rosenheim Website, Wärme, Umwelt）。また太陽光発電設備の導入を推進しており、自社施設への設置や、顧客向けの導入支援・コンサルティングサービスを提供している。供給する電力についても、再生可能エネルギー由来の電力メニューを用意している（Stadtwerke Rosenheim, 2025）。顧客に対し、省エネルギーに関する情報提供やアドバイスによる、エネルギー消費量の削減も支援している。ローゼンハイム市の気候保護計画（Klimaschutzkonzept）においても、Stadtwerke Rosenheim はエネルギー供給の脱炭素化や再生可能エネルギー導入の推進役として重要な役割を担うことが期待されており、市の目標達成に向けた具体的な行動計画を策定・実行している。

4.4 Stadtwerke Rosenheim の考察

Stadtwerke Rosenheim の事例は、中規模都市のシュタットベルケが、伝統的なエネルギー供給という公益的使命を果たしつつ、新たな事業分野（特に成長著しい通信事業）への戦略的多角化を通じて、収益基盤の強化と地域貢献の範囲拡大を目指すという、現代的な経営戦略の一つの方向性を示している。市による 100%所有と、市の専門委員会（Werkausschuss）を通じた直接的なガバナンスは、市が戦略的に重要と判断する光ファイバー網の整備など、民間企業では必ずしも参入インセンティブが働かない分野においても、地域全体の利益を考慮しながら計画的に推進することを可能にしている。市の意思決定機関が事業戦略に深く関与することで、エネルギー事業と通信インフラ整備といった異なる性格を持つ事業間の戦略的整合性を図り、地域全体の持続可能な発展に資するような投資判断を促すことができる。

通信事業への進出は、新たな安定的な収益源の確保という点で Stadtwerke Rosenheim の収益性向上に直接的に寄与する可能性があると同時に、デジタル化が進む現代社会において不可欠な高速通信インフラを地域に提供するという、新たな公益的役割を担うことにも繋がっている。脱炭素化への取り組みについては、エネルギー事業がその中心となるが、例えば、エネルギー供給網のスマート化やデマンドサイドマネジメントの高度化に自社で整備した光ファイバー網を活用するなど、多角化した事業間での技術的シナジー効果も将来的には期待できるかもしれない。

また、バイオマス熱電併給プラントの運営は、地域の未利用資源の活用とエネルギー自給率の向上、そして CO2 排出削減という複数の目標達成に貢献しており、これは市の気候保護計画とも整合するものである。さらに Stadtwerke Rosenheim からの安定的な利益還元は、市が他の公益サービスを維持するための財政的柔軟性を与え、結果として Stadtwerke Rosenheim がプール運営や、初期投資の大きい通信インフラ整備など公益性の高い事業に取り組みやすくなるという好循環を生んでいることが示唆される。

Stadtwerke Rosenheim の事例は、シュタットベルケが、エネルギー転換という大きな課題に対応しつつ、地域の持続可能性と発展に貢献するために、伝統的な事業領域に留まらず、新たな社会的ニーズや技術的進展を的確に捉えて事業ポートフォリオを革新していく柔軟性と戦略的視点を持つことの重要性を示唆している。中規模都市においても、エネルギー供給で培った信頼と地域基盤を活かし、自治体の戦略と緊密に連携しながら新たな価値を創造し得るポテンシャルを有していると言えよう。

Ⅲ フィンランドの自治体コンツェルンとエネルギー事業

1 フィンランドの自治体コンツェルンについて

フィンランドの地方自治制度は、広範な権限と責務を有する単一層の基礎自治体（Kunta）がその中核を担う。自治体は、教育、社会福祉、保健医療といった基本的な住民サービスに加え、都市計画、インフラ整備（エネルギー供給網の維持管理を含む）、環境保全など、地域社会の運営に関する多岐にわたる役割を担っている。

1990 年代初頭の深刻な経済不況とそれに伴う財政危機を契機として、地方自治行財政システムは大きな改革期に入った。国からの財政移転のあり方が見直され、自治体にはより効率的で企業的な行財政運営が求められるようになった。この流れの中で、1995 年施行の新地方自治法（Kuntalaki）は、「自治体コンツェルン（Kuntakonserni）」という新たな経営管理の枠組みを導入した（鈴木, 2025b）。これは、自治体本体と、その自治体が支配権を有する子会社群⁵⁾を一体の企業グループとして捉え、連結ベースでの財務管理や戦略的意思決定を行うという考え方である。

エネルギー供給事業についても、多くの自治体は、このコンツェルンの所属事業（企業）として運営している。これらのエネルギー事業会社は、多くの場合、自治体が 100% 株式を所有するが、近年では財政的理由や専門性強化の観点から、一部株式を民間企業に売却したり、他のエネルギー会社との事業再編を行ったりする事例も現れている⁶⁾。自治体は、これらの子会社に対して、所有者としての指示・監督権（Omistajaohjaus）を行使し、事業戦略、経営目標、配当政策、そして重要な投資計画などについて関与する。この所有者指示は、自治体の全体戦略（例えば、カーボン・ニュートラル目標や地域経済振興策）とエネルギー事業の整合性を図る上で重要なガバナンス・ツールとして機能している（Suzuki, 2025）。ドイツのシュタットバルケに見られるような、エネルギー事業と交通事業などを同一事業体内で運営し内部相互補助を行うことは、フィンランドでは一般的ではなく、エネルギー事業は比較的独立して運営される傾向にあるが、コンツェルン全体としては、エネルギー事業からの配当が他の不採算な市民サービスの財源に間接的に貢献していると解釈できる。

2 クオピオ市：Kuopion Energia Oy

2.1 事業体の概要と地域的背景

Kuopion Energia Oy は、フィンランド東部に位置する人口約 12.4 万人のクオピオ市が 100% 所有するエネルギー事業会社である。同社は、電力の生産・販売、地域熱供給を主要な事業としている。特に地域熱供給においては、国内でも先進的に木質バイオマス（主にフィンランド国産の森林チップや製材所残渣）の利用を推進し、化石燃料からの脱却と CO2 排出量削減に大きく貢献している（Kuopion Energia, 2023）。クオピオ市自体も、2030 年までのカーボン・ニュートラル達成を目標に掲げており、Kuopion Energia Oy はその実現に向けた重要なパートナーと位置づけられている（クオピオ市戦略文書などを参照）。2023 年の同社の売上高は約 1 億ユーロ、従業員数は約 100 名であった（Kuopion Energia, 2023）。

5) 多くの場合は有限責任会社（Osakeyhtiö）の形態がとられる。

6) 本節で参照するケミ市やクオピオ市の事例を参照。

2.2 ガバナンス構造

Kuopion Energia Oy は、クオピオ市の完全子会社として、クオピオ市コンツェルンの一翼を担う。クオピオ市が全株式を所有し、株主総会を通じて最終的な意思決定権を行使する。クオピオ市は、所有者としての戦略的方針やカーボン・ニュートラル目標への貢献、配当水準、重要な投資計画などを Kuopion Energia Oy に対して明確に提示する。これは、市の全体戦略とエネルギー事業の整合性を確保するための重要な手段である (Kuopion kaupunki, 2024), (Konserniohjaus-osio)。取締役会 (Hallitus) は日常的な経営の監督を行うが、その選任には市が関与する。多くの場合、市議会議員や市の幹部職員、あるいは地域の経済界の代表者が取締役に就任することで、市の意向が経営に反映されやすくなっている (Kuopion Energia, 2024・Suzuki, 2025)。経営は取締役会によって任命される CEO が日常の業務執行を指揮する。

Kuopion Energia Oy は、事業活動から得られた利益の一部を配当としてクオピオ市に還元している。この配当金は、市の歳入の重要な一部を構成し、他の市民サービスの財源として活用される (Kuopion kaupunki, 2024)。大規模な投資に際しては、市からの債務保証や、場合によっては資本注入が行われる可能性もあるが、基本的には独立採算による事業運営が求められている。

2.3 事業展開と経営戦略

Kuopion Energia Oy の事業の中心は、前述の通り、電力事業と地域熱供給事業である。電力事業の主力であるハーパニエミ (Haapaniemi) 発電所 (主に木質バイオマスと、補助的に泥炭を燃料とする) での発電に加え、北欧電力市場 (Nord Pool) からの電力調達や、風力発電への間接的な投資など、他の発電事業者を通じて、売電を行っている。

地域熱供給事業に関しては、クオピオ市内の大部分の建物に暖房と温水を供給する広範な地域熱供給ネットワークを運営している。熱源はハーパニエミ発電所であり、燃料の大部分を国産の木質バイオマスで賄うことにより、化石燃料依存からの脱却と CO2 排出量の大幅な削減を実現している。2023 年には、熱供給における再生可能エネルギーの割合は 90% 以上に達した (Kuopion Energia, 2025)。熱供給の安定性と効率性の維持・向上が常に重要な経営課題である。

経営戦略の柱は、持続可能性 (Vastuullisuus)、顧客中心主義 (Asiakaskeisyyss), そして収益性の確保 (Kannattavuus) の三位一体である。特に、クオピオ市のカーボン・ニュートラル目標達成に貢献するため、熱源のさらなる脱炭素化 (例えば、泥炭利用の段階的削減、新たな再生可能熱源や余剰熱利用の模索)、エネルギー効率の改善、そして顧客に対する省エネルギーソリューションの提供などを積極的に進めている。収益性に関しては、効率的な発電所運営、燃料調達コストの最適化 (長期契約とスポット調達の組み合わせなど)、そして電力・熱販売における適切な価格設定とリスク管理が重視される。

2.4 Kuopion Energia Oy の考察

Kuopion Energia Oy の事例は、フィンランドにおいて自治体 100% 所有という明確なガバナンス構造のもと、市の長期的な戦略目標 (特にカーボン・ニュートラル) とエネルギー事業体の経営戦略が効果的に連携している典型例と言える。市からの明確な所有者指示は、事業体が脱炭素化に向けた具体的な目標を設定し、長期的な視点での投資 (例えば、バイオマス発電への大規模な転換や熱供給網の最適化) を行う上で強力な推進力となっている。地域熱供給という、ある程度の地域

独占性を有し、かつ生活に不可欠なインフラ事業を安定的に運営しつつ、そこから得られる収益の一部を市に配当として還元することで、自治体財政にも貢献している。この「配当を通じた利益還元」と「カーボン・ニュートラル目標達成への貢献」という二つの要請のバランスを、自治体の強力なリーダーシップと事業体の効率的な運営によって両立させている点が、このモデルの強みであると考えられる。

しかし、泥炭からの完全脱却や、変動する電力価格に対応した熱貯蔵・ヒートポンプの最適運用、新たな技術導入といった将来的な熱源のさらなる脱炭素化には追加的な投資が必要であり、その財源確保と、それがエネルギー料金に与える影響を適切に管理していくことが今後の課題となるであろう。

3 ミッケリ市：Etelä-Savon Energia Oy (ESE)

3.1 事業体の概要と地域的背景

Etelä-Savon Energia Oy（以下「ESE」）は、フィンランド南東部に位置する人口約 5.2 万人のミッケリ市を拠点とするエネルギー事業体である。かつてはミッケリ市が 100% 所有してきたが、2023 年 11 月に市の財政状況を鑑みて、市は ESE の株式の 49% を英国の投資会社 abrdn plc の子会社である Mikky Bidco Sarl に売却した。これにより、ミッケリ市は引き続き過半数（51%）の株式を保有するものの、民間企業が戦略的パートナーとして経営に参画するという、フィンランドの自治体エネルギー事業においては比較的新しい所有構造へと移行した（ESE, 2024a）。

ESE は、電力の生産・販売、地域熱供給、そして近年ではガス事業や再生可能エネルギー関連サービスも手掛けてきた（ESE, 2002, 2011, 2024a）。ミッケリ市もまた、カーボン・ニュートラル目標を掲げており、ESE はその達成に向けた重要な役割を担うことが期待されているが、新たな所有構造がその取り組みにどのような影響を与えるかが注目される。2023 年に持株会社化し、事業は ESE-Energia Oy に移管された（ESE, 2024a）。

3.2 ガバナンス構造

ESE グループは持株会社である Etelä-Savon Energia Oy とその事業子会社である ESE-Energia Oy という二層構造と、官民の二者が株主として参画する点が特徴である。持株会社である Etelä-Savon Energia Oy の株式は、ミッケリ市が 51%、abrdn plc 傘下の Mikky Bidco Sarl が 49% を所有している（ESE, 2024a）。これにより、ミッケリ市は引き続き支配株主としての地位を維持している。持株会社の最高意思決定機関であり、ミッケリ市と Mikky Bidco Sarl がそれぞれの持株比率に応じて議決権を行使する。定款や株主間協定で定められた重要事項（取締役の選任、定款変更、大規模な戦略変更、配当など）について決議する。

取締役会は、株主総会で選任された取締役によって構成される。2024 年 5 月現在、取締役会議長は Jukka-Pekka Keronen 氏（ミッケリ市議会議員）、副議長は Dominic Helmsley 氏（abrdn plc）であり、その他ミッケリ市側から 2 名、abrdn plc 側から 1 名の取締役が選任されている（ESE, 2024a）。この構成は、両株主の代表者が経営の監督と戦略的意思決定に関与することを示している。

ESE グループの利益処分やミッケリ市への配当は、株主総会において両株主の合意のもと決定される。2023 年の株式売却による売却益はミッケリ市の財政に大きく貢献した（Mikkelin kaupunki,

2024)。しかし株式売却による ESE グループの業績と配当政策が、市の財政にどのような影響を与えるかが課題となる。また、2023 年 1 月 1 日付でガス事業（バイオガス関連）を BioSairila Oy に移管するなど、事業ポートフォリオの再編が進められている。

3.3 事業展開と経営戦略

ESE グループは、vastuullinen energiantuotanto（責任あるエネルギー生産）」と「asiakaslähtöisyys（顧客中心主義）」を強調している。ESE は環境への配慮、エネルギー効率、顧客満足度向上を重視する戦略や、2000 年代初頭から 2015 年を見据えた環境戦略へのビジョンが示されており、これらの基本的な方向性は維持されている（ESE, 2011, 2024a）。

また ESE グループ全体では、中核事業である電力・地域熱供給の安定供給と効率化に加え、2024 年導入の電気ボイラーのように、市場変動への対応と脱炭素化を両立させる取り組みを進めている（ESE, 2024b）。

3.4 Etelä-Savon Energia Oy の考察

Etelä-Savon Energia Oy の事例は、地方自治体の財政的制約という現実的な課題に直面した際に、エネルギー事業体の所有形態を変更し、外資を導入するという選択が、ガバナンスと経営戦略にどのような影響を及ぼし得るかを示す重要なケーススタディと言えるだろう。

民間株主の参画は、事業体の収益性向上や経営の効率化に対するインセンティブを強化する一方で、自治体が伝統的に重視してきた公益的側面との間に新たな緊張関係を生じさせる可能性がある。脱炭素化への取り組みに関しても、その推進は継続されるであろうが、投資判断における経済性のウェイトが高まり、プロジェクトの選別がより厳しくなることが予想される。

ミッケリ市が過半数株主として、いかにして民間パートナーとの間で市の戦略的目標、特にカーボン・ニュートラルと地域への貢献という公益的要請を維持・推進しつつ、事業体としての経済的持続可能性を確保していくのか。そのためのガバナンス体制の設計と運用が、今後の ESE の事業展開と、ひいてはミッケリ市のエネルギー転換の成否を左右する重要な鍵となる。この事例は、日本の地域エネルギー事業体が外部資本の導入を検討する際に、そのメリットと潜在的なリスク、そして自治体としての関与のあり方を考える上で、示唆に富んだ事例である。

4 ケミ市：Kemin Energia ja Vesi Oy

4.1 事業体の概要と地域的背景

Kemin Energia ja Vesi Oy は、フィンランド北部、ラップ県に位置し、製紙パルプ産業などの工業が盛んな港湾都市である人口約 1.9 万人のケミ市において、エネルギー供給及び水道事業を担ってきた会社である。伝統的にケミ市が所有してきたが、2024 年 4 月に、ケミ市は同社の株式の 60% を近隣の主要自治体であるオウル市の自治体 100% 出資エネルギー会社の Oulun Energia Oy に売却した。この再編により、Kemin Energia ja Vesi Oy はより広域的なエネルギー事業グループの一員となり、事業規模の拡大、専門性の強化、投資能力の向上が期待されている。同社は電力供給、地域熱供給、そして水道事業を一体的に運営しており、特に地域熱供給においては、国産の再生可能エネルギー（主にバイオマス）を高い比率で利用し、カーボン・ニュートラル達成に向けた野心的な目標を掲げてきた（Kemin Energia ja Vesi Oy, 2023）。

4.2 ガバナンス構造

Oulun Energia Oy への株式の過半数売却は、Kemin Energia ja Vesi Oy のガバナンス構造に根本的な変化をもたらした。Oulun Energia Oy が 60%、ケミ市が 40% の株式を所有する形となり、実質的な経営権は Oulun Energia Oy が握ると考えられる。ただし、ケミ市も重要な少数株主として、一定の経営関与を継続する。両株主間の協力関係や意思決定のルールは、株主間協定によって定められる。

ケミ市の直接的な所有者指示の権限は限定的となり、Oulun Energia Oy のグループ戦略や経営方針が Kemin Energia ja Vesi Oy の事業運営に強く反映されることになる。ケミ市としては、少数株主としての権利（情報請求権、取締役会への代表者派遣を通じて、地域の利益や市の地域熱供給の安定供給や環境目標などの戦略的目標実現を働きかける形となる。取締役会（Hallitus）の構成や権限は、新たな株主構成と株主間協定に基づき再編される。

経営陣の選任や経営方針の決定は、Oulun Energia Oy の意向が強く反映される。ケミ市への配当は、新たな株主構成と利益配分方針に基づき決定される。株式売却益はケミ市の財政状況改善に大きく貢献したと報告されている（Kemin kaupunki, 2025）。今後の安定的な配当収入は、Oulun Energia Oy のグループ全体の業績と配当政策に左右されることになる。

4.3 事業展開と経営戦略

Oulun Energia Oy の傘下に入ることで、Kemin Energia ja Vesi Oy の事業展開と経営戦略は、より広域的な視点とグループ全体の最適化を志向するものへと変化すると考えられる。事業ポートフォリオと効率化に関してはエネルギー事業と水道事業の一体的運営は継続される可能性が高いが、Oulun Energia Oy のグループ内での役割分担や燃料調達、発電設備の共同利用、管理部門の統合など事業効率化が進められるだろう。また Oulun Energia Oy というより大きなエネルギー事業グループの一員となることで、燃料調達における交渉力の向上、大規模投資における資金調達力の強化、高度な専門知識や技術（例えば、デジタル化、新エネルギー技術など）の導入・活用が期待される。

Kemin Energia ja Vesi Oy は、従来から地域熱供給における高いバイオマス利用率を誇ってきたが、Oulun Energia Oy のグループ戦略の一環として、カーボン・ニュートラル目標達成に向けた取り組みがさらに加速される可能性がある。Oulun Energia Oy 自体も野心的な気候目標を掲げており、グループ全体でのシナジー効果が期待される。

ケミ市としては、株式売却後も、地域住民や地元産業に対するエネルギーと水道の安定供給、適正な料金水準、そして質の高いサービスが維持されることを重視すると考えられる。これらの点については、株主間協定やサービスレベルアグリーメント等で一定の担保が図られている可能性がある。

4.4 Kemin Energia ja Vesi Oy の考察

Kemin Energia ja Vesi Oy の事例は、地方自治体が、エネルギー事業の将来的な持続可能性や競争力強化、あるいは大規模な脱炭素化投資の必要性といった課題に直面した際に、他のエネルギー専門企業との資本提携・事業再編を選択するという、フィンランドにおけるもう一つの重要な動向を示している。

この再編は、ガバナンスにおいて、自治体の直接的な経営支配権を一部または大部分を譲渡する代わりに、より専門性の高い企業経営と効率的な事業運営を期待するものである。これにより、収益性の向上や、脱炭素化に向けた大規模投資の実行可能性が高まるというメリットが期待される。特に、Kemin Energia ja Vesi Oy が従来から強みとしてきたバイオマス利用による地域熱供給の脱炭素化は、Oulun Energia Oy のグループ戦略の中でさらに推進され、技術開発やノウハウ共有が進む可能性がある。

一方で、自治体の直接的なコントロールが弱まることで、地域固有のニーズや公益的配慮が経営判断において後退するリスクも考慮する必要がある。ケミ市が少数株主として、いかにして地域の声を新たな経営体制に反映させ、エネルギー供給の安定性、料金の適正性、そして地域への貢献という観点を守っていくのかが、今後の重要な課題となる。この事例は、自治体がエネルギー事業の所有形態を見直す際に、単独での公営維持や完全民営化だけでなく、他の事業者との戦略的連携という選択肢があり得ること、そしてその際には地域益を確保するための株主間協定などガバナンス上の工夫が極めて重要になることを示唆している。

Ⅳ ドイツ・フィンランド事例の比較分析と日本への示唆

1 はじめに

前節では表1の通り、ドイツのシュタットベルケ（ライプツィヒ市、ボン市、ローゼンハイム市）とフィンランドの自治体コンツェルン傘下のエネルギー会社（クオピオ市、ミッケリ市、ケミ市）の事例の分析を行った。本節では両国の自治体とエネルギー事業の関係性を比較分析し、それぞれの特徴と課題を明確にする。その上で、日本の自治体及び地域新電力が地域主導のエネルギー転換を進める上で、いかなる実践的・政策的示唆が得られるのかを考察する。

2 ガバナンス構造の比較

2.1 所有形態と自治体の関与

両国事例に共通するのは、自治体が主要な所有者としてエネルギー供給に深く関与している点である。これは、エネルギー供給が単なるビジネスではなく、重要な公共的役割を担うという認識の表れである。

しかし、具体的な所有形態と関与のあり方には違いがある。ドイツでは分析した3事例とも自治体100%所有だが、運営形態（自治体直接所有、市営事業形態、自治体所有ホールディングス傘下）や自治体の関与方法（監査役会、専門委員会）は州法や都市の伝統により多様である。

一方、フィンランドではクオピオ市のように自治体100%所有が伝統的だが、近年、財政的制約や効率化要請から変化が顕著である。ミッケリ市のような民間への一部株式売却やケミ市のように大手エネルギー企業への過半数売却といった再編が見られる。自治体は「所有者指示」で関与するが、所有比率低下に伴い影響力は変動し、特に民間資本導入後は、配当を目的とした収益性向上など、民間株主の要求との調整がガバナンス上の課題となる。

2.2 意思決定と監督

意思決定・監督メカニズムも異なる。ドイツでは監査役会や専門委員会が重要で、市長・議員・

表 1 6 都市のエネルギー事業について

	ドイツ			フィンランド		
自治体	ライプツィヒ	ボン	ローゼンハイム	クオピオ	ミッケリ	ケミ
都市規模	約 61.6 万人	約 33.6 万人	約 6.5 万人	約 12.4 万人	約 5.2 万人	約 1.9 万人
事業体名	Stadtwerke Leipzig	Stadtwerke Bonn	Stadtwerke Rosenheim	Kuopion Energia	Etelä-Savon Energia (ESE)	Kemin Energia ja Vesi
所有形態	市 100%所有ホールディングス (LVV)傘下の子会社	市 100%所有	市 100%所有 (市営事業に近い形態,一部子会社)	市 100%所有	ミッケリ市 51%, 民間投資会社 49% (2023 年～)	Oulun Energia Oy 60%, ケミ市 40% (2024 年～)
自治体の主な関与	LVV 監査役会 (市長・労働者代表等参加)	監査役会 (市議会議員・市長等参加)	専門委員会 (Werkausschuss, 市長・市議参加), 市議会承認	所有者指示, 株主総会, 取締役会 (市関係者派遣)	株主総会 (両株主参加), 取締役会 (両株主代表), 株主間協定	株主総会, 取締役会 (Oulun Energia 主導, ケミ市も関与), 株主間協定
主要事業範囲	エネルギー (電・ガス・地域熱), 公共交通・水道 (LVV グループとして)	エネルギー (電・ガス・熱・水), 公共交通, 廃棄物処理	エネルギー (電・ガス・熱・水), 通信 (光ファイバー), レジャー施設	電力生産・販売, 地域熱供給	電力生産・販売, 地域熱供給 (過去にはガス事業も)	エネルギー (電・熱), 水道事業
財務的特徴	LVV グループ内での内部相互補助	内部相互補助 (エネルギー収益を交通赤字補填等), 市への配当	内部相互補助 (エネルギー収益をプール運営等に活用), 市への利益還元	市への配当	市への配当 (株式売却益も市財政に貢献)	市への配当 (株式売却益も市財政に貢献)
脱炭素化	地域熱供給の脱炭素化 (石炭→ガス, 再エネ熱), 再エネ電力導入	地域熱供給の脱炭素化, 公共交通の電化, 2035 年気候中立目標への貢献	木質バイオマス熱電併給, 太陽光導入推進, 省エネ支援	泥炭利用の段階的削減, エネルギー効率の改善, 省エネルギーソリューションの提供	2015 年の脱炭素ビジョン, 電気ボイラーの導入	Oulun Energia Oy との共同脱炭素化ソリューション

労働者代表らが参加し、事業計画・予算・重要投資等を審議・承認する。これにより、市の戦略や公益的要請が経営判断に反映されやすい構造を持つ。

一方フィンランドでは取締役会が日常的な経営監督を担い、その選任には自治体が関与する。自治体 100%所有なら市の意向が強く反映されるが、民間株主参画後は取締役会の構成・権限は株主間協定に基づき再編され、民間株主の意向も反映される。自治体の公益目標と民間株主の経済目標のバランス調整が求められる。

2.3 財務関係

財務関係にも制度的特徴が表れる。共通点は、エネルギー事業の利益が何らかの形で自治体財政や他の公益サービスに貢献する点である。ドイツの顕著な特徴は内部相互補助 (Querverbund) である。エネルギー等の収益事業の利益を、公共交通等の赤字事業の損失補填に充当する仕組みで、シュタットベルケ全体で多様な公益サービスを安定提供することを可能にしている。一方、フィンランドでは直接的な内部相互補助は一般的でない。エネルギー事業は比較的独立運営され、利益は主に「配当」として自治体に還元される。この配当は市の重要歳入となり、市が他のサービスに活用している。またミッケリ市やケミ市のように、株式の売却益による一時的な財政状況の改善とい

う事例も見られる。

3 事業展開と経営戦略の比較分析

3.1 事業範囲

事業範囲の広さにも違いがある。ドイツのシュタットベルケは、電気、熱供給、ガス、水道に加え、公共交通、廃棄物処理、近年では通信など、地域インフラや公益サービスを包括的に提供している。対照的に、水道事業も営むケミ市のような事例もあるが、フィンランドでは、自治体出資会社がそれぞれの事業に特化している場合が多い。ドイツのように、ホールディングス企業が幅広い事業ポートフォリオを持つ事例は一般的ではない。

3.2 収益性と効率性

収益性・効率性への考え方も異なる。ドイツでは内部相互補助モデルにより、個々の事業収益性よりシュタットベルケ全体の財務安定と公益サービス維持が重視されてきた。しかし市場競争激化や脱炭素投資増大で、効率化への意識も高まっていることも否めないだろう。

一方のフィンランドでは独立採算性が求められ、配当による財政貢献も期待されるため、事業体の収益性への意識が高い。またミッケリ市・ケミ市の事例に見られるように、民間資本の導入や事業再編は、この傾向を加速させ、コスト効率の改善や収益性向上を促していると言えるだろう。公益性追求という観点で見れば、ドイツのモデルより一種の脆弱性があると言えるだろう。

3.3 脱炭素化への取り組み

脱炭素化は両国とも重要戦略であり、エネルギー公営企業が中核を担う点は共通する。ドイツでは、特に大規模地域熱供給網を持つライプツィヒ市やボン市のような都市で、石炭からの転換や再生可能エネルギー熱源導入、将来の水素活用が課題である。再生可能エネルギー発電導入や省エネサービスも進む。

フィンランドでは、クオピオ市・ケミ市の地域熱供給での国産木質バイオマス利用が進み、高い再生可能エネルギー比率を達成している。これは豊富な森林資源に加え、エネルギー安全保障や地域経済貢献の観点からも推進されてきた。ミッケリ市における電気ボイラー導入のように、経済性と環境性を両立させる動きもある。ただし、泥炭からの完全脱却や熱源の多様化は今後の課題である。また民間資本導入後は、脱炭素投資判断で経済合理性がより重視される可能性もある。そのため、脱炭素化の推進と言う観点では、民間資本の導入はリスク要因となるであろう。

V ドイツとフィンランドの事例を通じた日本への示唆

本研究は、脱炭素化に向けた地域主導のエネルギー転換が国際的な潮流となる中、その推進役として期待されるエネルギー公営企業に着目し、ドイツのシュタットベルケとフィンランドの自治体コンツェルン傘下のエネルギー会社の事例比較を通じて、両国の自治体とエネルギー事業の関係性を多角的に分析してきた。

以上の分析を通じて、ドイツとフィンランドでは、歴史的・制度的背景の違いを反映し、自治体とエネルギー事業体のガバナンス構造、事業範囲、収益性と公益性のバランスの取り方、そして脱

炭素化へのアプローチにおいて、それぞれ特徴的なモデルが形成されていることが明らかになった。ドイツのシュタットベルケは、自治体の強い所有・監督のもと、内部相互補助の仕組みを活用し、エネルギー供給を中心に交通や水道など包括的な公益サービスを提供する傾向が見られた。一方、フィンランドの自治体コンツェルン傘下のエネルギー会社は、エネルギー事業に比較的特化し、自治体からの戦略的な所有者指示を受けつつ、効率的な運営と配当による財政貢献を目指し、近年では民間資本導入や再編といったダイナミックな動きも見られた。これらの違いは、それぞれの国における地域エネルギー事業のあり方と、それが地域社会に果たす役割の多様性を示している。

これらの比較考察から、日本の地域新電力やそれを支援・設立する自治体に対し、結論として以下の5つの重要な示唆が得られた。第一に、ガバナンス設計の戦略的重要性が挙げられる。地域エネルギー事業の設立・運営にあたっては、画一的なモデルを追うのではなく、自治体の財政力、エネルギー需要構造、既存事業者との関係といった地域の状況や再生可能エネルギー地産地消、地域経済循環、特定課題解決等という地域の目標に応じて、所有形態、自治体の関与度合い、意思決定プロセス、監督体制のような最適なガバナンス形態を戦略的に設計することが、事業の成否を左右する極めて重要な要素であると結論づけられる。フィンランドの所有者指示やドイツの監査役会・専門委員会の仕組みは、自治体の効果的な関与のあり方を検討する上で示唆に富む。

第二に、公益性と収益性の両立メカニズムの構築が不可欠であることである。多くの地域新電力が直面する経営基盤の脆弱性を克服し、事業の持続可能性を確保しつつ地域貢献を果たすためには、意識的な仕組み作りが求められる。日本の法制度下での実現可能性については慎重な検討を要するが、ドイツの内部相互補助やフィンランドの配当モデルを参考に、エネルギー事業から生じる利益を地域課題解決や脱炭素化投資に再配分する例えば、地域貢献基金の設立や、利益処分に関する明確なルールの設定といった具体的な仕組みを、事業モデルに組み込むことの必要性が示された。

第三に、事業範囲の柔軟な検討と戦略的連携の可能性を追求することの重要性である。エネルギー供給事業単体での収益確保が困難な場合、地域のニーズに応じて他の公益サービス（交通、通信、廃棄物処理等）との連携やドイツ・ローゼンハイム市の事例のような事業多角化も有効な選択肢となり得る。また、経営基盤の強化や専門性の確保のため、他の地域新電力、既存のエネルギー事業者、あるいは民間企業との戦略的な連携、資本提携、さらにはフィンランドのミッケリ市やケミ市のような再編も技術面での脱炭素化を検討する価値がある。よりノウハウを持った事業体の資本を導入することで、脱炭素化のノウハウを獲得できる可能性がある。しかし、その際には、自治体としての関与のあり方と公益性をいかに担保するかというガバナンス設計が極めて重要である。裏を返せば、脱炭素化を含む自治体の公益性追求に対する脆弱性を有することになる。

第四に、自治体による明確な目標設定と継続的なコミットメントが不可欠である。ドイツ・フィンランド両国の先進事例が示すように、自治体が地域エネルギー政策や脱炭素化に関する明確なビジョンと目標を掲げ、エネルギー事業体の所有者あるいは監督者として、その戦略的方向性に関与し、長期的な視点でコミットし続けることが、地域主導のエネルギー転換を推進する上での強力な駆動力となる。これは、短期的な市場の変動や政治的状況に左右されにくい、安定した事業環境を提供することにも繋がる。

最後に、先行研究でもその重要性が指摘されてきた、多様なステークホルダー間の合意形成や信頼構築といった「ソフト面」を支える制度的基盤の構築が重要であることである。本研究で分析し

たドイツ・フィンランドの事例においては、自治体とエネルギー事業体の間の明確なガバナンス構造が、両者の歴史的に形成された持続的な協力関係を制度的に裏打ちしている側面が見られた。制度変更により新たに自治体とエネルギー事業の関係性を築く必要がある日本においては重要な課題となるだろう。

謝辞

本論文は、大林財団 2023 年度研究助成「人口減少下における『カーボンニュートラル都市（CN 都市）』構築のための主体と合意形成のあり方に関する国際比較研究」と 2024 年度 SOMPO 環境財団学術研究助成「人口減少時代におけるカーボンニュートラル都市構築のための国際比較研究—フィンランドにおける自治体コンツェルンの事例分析を通じて」による研究成果の一部である。ドイツ・フィンランド両国で資料収集を可能にした支援に対し、両財団への謝意を表明したい。

また Stadtwerke Bonn GmbH のビジネス・マネージャーである Marcus Schraufstetter 氏にはインタビューにおいて研究対象に関する知見の提供をいただいた。この場を借りて感謝申し上げたい。

参考文献

一般社団法人自治体国際化協会 [2011]. 『ドイツの地方自治』, 財団法人自治体国際化協会.

鍛持麻衣 [2021]. 「都市自治体による温暖化対策条例の最新動向」『都市とガバナンス』 35, 134-147 ページ.

鈴木伸 [2025a]. 「フィンランドの自治体コンツェルンとエネルギー公営事業—ヘルシンキ市の事例を通じた日本版シュタットバルケへの示唆」『財政と公共政策』 46, 67-74 ページ.

鈴木伸 [2025b]. 「フィンランドにおける自治体コンツェルンの形成過程」『自治総研』 51 (559), 39-50 ページ.

諸富徹 [2018]. 『人口減少時代の都市』, 中央公論新社.

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (ドイツ連邦経済・気候保護省) [2023]. *Monitoringbericht Nationale Strategie für Soziale Innovationen und Gemeinwohlorientierte Unternehmen* (https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/monitoringbericht-nationale-strategie-soziale-innovationen-gemeinwohlorientierte-unternehmen.pdf?_blob=publicationFile&v=10, 2025 年 5 月 10 日閲覧).

Etelä-Savon Energia Oy (ESE) [2002]. *Vuosikertomus 2002*.

Etelä-Savon Energia Oy (ESE) [2011]. *Vuosikertomus 2011*.

Etelä-Savon Energia Oy (ESE) [2018]. *Vuosikertomus 2018* (https://ese.fi/files/ese/vuosikertomus_18_valmis_paiivitys0919.pdf, 2025 年 5 月 23 日閲覧).

Etelä-Savon Energia Oy (ESE) [2024a]. *Etelä-Savon Energian viimeinen liiketoiminnallinen vuosi* (<https://ese.fi/fi-fi/article/uutiset/752024-etela-savon-energian-viimeinen-liiketoiminnallinen-vuosi/1660/>, 2025 年 5 月 23 日閲覧).

Etelä-Savon Energia Oy (ESE) [2024b]. *Uusi sähkökattila Pursialan voimalaitoksella* (<https://ese.fi/fi-fi/article/uutiset/uusi-sahkokattila-pursialan-voimalaitos/1662/>, 2025 年 5 月 23 日閲覧).

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE [2023]. *Jahresbericht 2023* (<https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/jahresberichte/2023.html>, 2025 年 5 月 10 日閲覧).

International Energy Agency (IEA) [2023]. *Germany 2023 – Energy Policy Review* (<https://www.iea.org/reports/germany-2023-energy-policy-review>, 2025 年 5 月 10 日閲覧).

Jetoo, S. [2019]. “Stakeholder engagement for inclusive climate governance: The case of the city of Turku,” *Sustainability*, 11, 6080.

Kemin Energia ja Vesi Oy [2023]. *Vuosikertomus 2023* (<https://www.kenve.fi/vuosikertomus-2023/>, 2025 年 5 月 24 日閲覧).

Kemin kaupunki [2020]. *Toimintakertomus ja tilinpäätös 2020* (<https://www.kemi.fi/wp-content/uploads/2021/>

- 06/Toimintakertomus-ja-tilinpaatos-2020-KV-140621.pdf, 2025 年 5 月 24 日閲覧).
- Kemin kaupunki [2025]. *Kemin kaupunki website* (<https://www.kemi.fi/>, 2025 年 5 月 24 日閲覧).
- Kuopion Energia Oy [2023]. *Vastuullisuusraportti 2023* (<https://www.kuopionenergia.fi/media-ja-materiaalit/raportit/>, 2025 年 5 月 25 日閲覧).
- Kuopion kaupunki [2025]. *Statistical data* (<https://www.kuopio.fi/en/city-of-kuopio/statistical-data/>, 2025 年 5 月 25 日閲覧).
- Kuopion kaupunki [2025]. *Kuopion kaupunki website* (<https://www.kuopio.fi/en/frontpage/>, 2025 年 5 月 25 日閲覧).
- Leipziger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH (LVV) [2024a]. *Konzernabschluss 2023* (https://files.lde/lde-typo3/Leipziger/Gruppe/Das_sind_wir/Jahresabschluesse/Leipziger_Versorgungs_und_Verkehrsgesellschaft/Leipziger-Versorgungs-und-Verkehrsgesellschaft-Konzernabschluss-2023-EN.pdf, 2025 年 5 月 10 日閲覧).
- Leipziger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH (LVV) [2024b]. *Nachhaltigkeitsbericht 2023* (https://files.lde/lde-typo3/Leipziger/Gruppe/Das_sind_wir/Nachhaltigkeitsberichte/Wir-fuer-Leipzig-Nachhaltigkeitsbericht-2023-barrierefrei.pdf, 2025 年 5 月 10 日閲覧).
- Leipziger Verkehrsbetriebe [2025]. *LVB Leipziger Verkehrsbetriebe website* (<https://www.lde/verkehrsbetriebe/>, 2025 年 5 月 10 日閲覧).
- Mikkelin kaupunki [2025]. *Mikkelin kaupunki website* (<https://mikkeli.fi/>, 2025 年 5 月 10 日閲覧).
- Prestwood, E., Longhurst, J., Townsend, I., Haines, T., & Tsiarapa, E. [2018]. "Facilitating stakeholder dialogues on a carbon neutral city: We need to talk about carbon (and air quality)," *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 230, 501–510.
- Stadt Leipzig [2025]. *Statistische Informationen – Bevölkerung* (<https://statistik.leipzig.de/statistische-informationen/bevoelkerung/>, 2025 年 5 月 25 日閲覧).
- Stadt Rosenheim [2018]. *Beteiligungsbericht 2018* (<https://www.rosenheim.de/politik-verwaltung/finanzen-haushalt/beteiligungsbericht/>, 2025 年 5 月 25 日閲覧).
- Stadt Rosenheim [2023]. *Zahlenspiegel 2023* (https://www.rosenheim.de/fileadmin/Politik-und-Verwaltung/Daten-und-Fakten/Zahlenspiegel_2023_deutsch.pdf, 2025 年 5 月 25 日閲覧).
- Stadt Rosenheim [2025]. *Stadt Rosenheim website* (<https://www.rosenheim.de/>, 2025 年 5 月 25 日閲覧).
- Stadtwerke Bonn [2024]. *Geschäftsbericht 2023 Stadtwerke Bonn GmbH und Konzerngesellschaften*, Stadtwerke Bonn.
- Stadtwerke Leipzig [2025]. *Stadtwerke Leipzig website* (<https://www.lde/stadtwerke/privatkunden/>, 2025 年 5 月 25 日閲覧).
- Stadtwerke Rosenheim [2025]. *Stadtwerke Rosenheim website* (<https://www.swro.de/de/kundenzentrum>, 2025 年 5 月 25 日閲覧).
- Statistisches Bundesamt (Destatis) [2025]. *Bevölkerung* (https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/_inhalt.html, 2025 年 5 月 25 日閲覧).
- Suzuki, S. [2025]. 「Comprehensive Urban Management and Welfare State Finance—Public Enterprise Accounting and Individual Cooperation in Oulu City」, 『北ヨーロッパ研究』 20, 61–70.