

岐路に立つ地域インフラ事業 ーケーススタディとしての地域熱供給事業ー

株式会社 野村総合研究所 公共経営戦略コンサルティング部
コンサルタント 片桐 悠貴

1. はじめに

近年、「人口減少」という単語がメディアで取り上げられる機会が格段に増えている。社会構造や政策体系、更にはビジネスのあり方も変容させていく現象として、その影響は至るところで論じられている。特に、右肩上がりの需要を前提とする政策体系のもとで形成されてきた地域インフラをどのように人口減少の時代に適合させていくかは、自治体財政のみならず住民生活にも関わる重要な問題である。

国内需要の停滞・縮小に直面したインフラ事業者の中には、事業統合による規模拡大・効率化を追求する取り組みや、国内に閉ざしてきたノウハウや技術を海外に展開する試みもみられる。その成否はいまだ明らかになっていないが、各事業者がかつてない危機意識を抱き、様々な取り組みを通じて生き残りの道を模索しているのは紛れもない事実である。これらに共通するのは、国内市場の将来性に対する厳しい認識と経営の観点である。

本稿で取り上げる地域熱供給事業（地域冷暖房）は、都市環境の向上に多大なる効果を有するインフラとして、主に技術的な観点から様々な論文で取り上げられてきた。しかし、その市場動向や具体的プレーヤの経営状況に着目した論考は少ない。そこで本稿では、マクロ的な需要動向や個別の地域熱供給事業者

の経営戦略に着目した分析を行うことで、「地域熱供給業界」の将来像を考察する。

2. 地域熱供給事業の概要

1) 地域熱供給事業の定義

地域熱供給事業とは、1 か所または数か所のプラント（熱発生所）から導管で結んだ複数の建物へ、冷暖房等に使用する冷水・温水・蒸気を送る事業を指す^{*1}。また、施設ごとに熱源設備（クーラー、ヒーター等）を保有して冷暖房を行うのではなく、地域内のプラントで集中的に熱源を生産し、導管を通じて供給するために、建物別冷暖房の対立概念として「地域冷暖房（地冷）」とも呼ばれる。日本への導入当初は電気、ガスとともに「第3の公益事業」と呼ばれていたこともある。

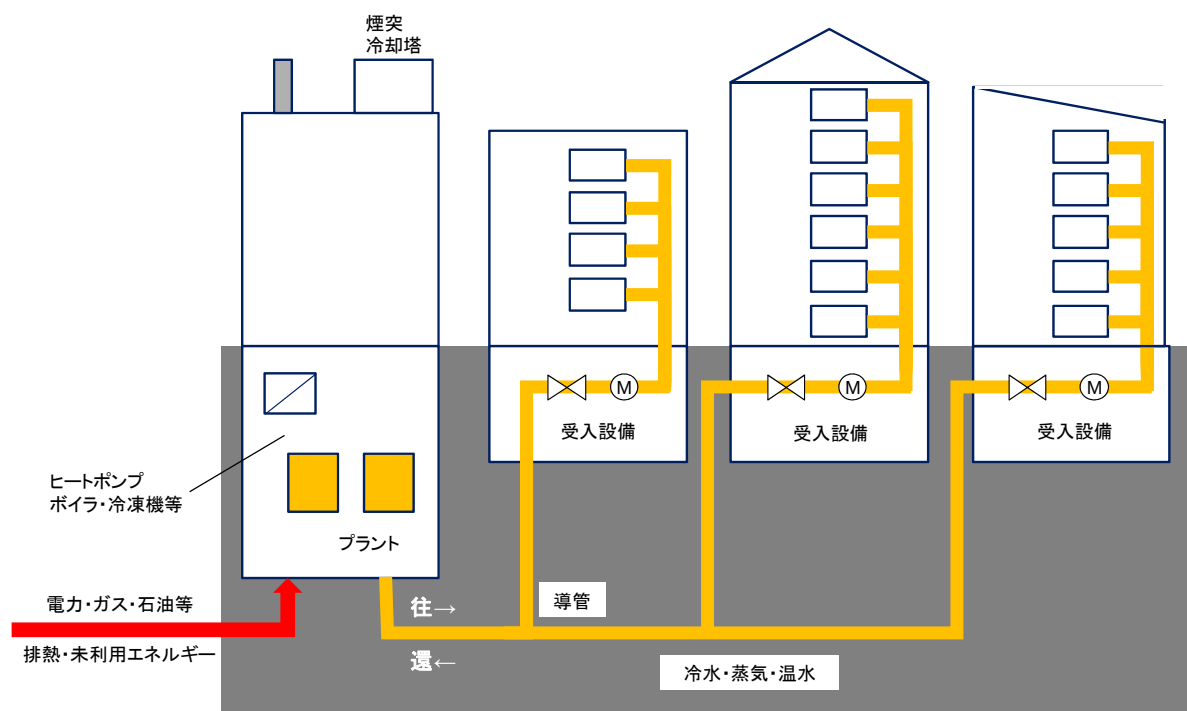
法的な定義としては、熱源設備の加熱能力 21 ギガジュール／時^{*2}以上の施設を有する事業は、熱供給事業法（1972 年制定）の適用を受けることとなっている。加熱能力 21 ギガジュール／時とは、家庭用の一般的なエアコンの約 2,500 台分、あるいはオフィスビルでは延べ床面積 5 万 m²程度の空調能力に相当するほどの規模にあたる^{*3}。熱供給事業法の適用を受けると公益事業として供給区域内での独占事業権が与えられるとともに、需要家への安定供給も義務付けられる。

*1 社団法人熱供給事業協会『熱供給事業便覧』平成 21 年版

*2 熱供給事業法施行令

*3 渡邊雄一『地球温暖化防止と熱供給事業の現状と課題』地球環境 平成 22 年 3 月号

図表 1 熱供給システム図（例）



出所）社団法人熱供給事業協会「熱供給事業便覧」平成 21 年版

2) 地域冷暖房の効果

地域熱供給事業によってもたらされる地域冷暖房には、施設ごとに冷暖房を行う建物別冷暖房に比べて、いくつかのメリットが存在する。その代表的なものが、省エネルギー効果である。地域冷暖房は建物別冷暖房に比べてスケールメリットが発揮される等の理由により、エネルギー効率が良い^{*4}。同じだけの熱量を供給する際に、省エネルギー効果が期待でき、環境負荷も低くなる。2008 年の資源エネルギー庁による試算では、建物別冷暖房の一次エネルギー消費量を 100%とすると、一般的な地域冷暖房では 90%、ゴミ焼却場の熱や河川の温度差といった未利用エネルギー

を使用した場合には 70%との結果も出ている^{*5}。このような大きな効果に期待した通商産業省（現 経済産業省）は、1972 年に熱供給事業法を制定し、政策的な支援策を設けることで地域熱供給事業の拡大を図ってきた。

省エネルギー効果の他にも、供給先の建物の熱源設備や付属する電気・換気設備が不要になることから、設備の新設費、維持管理費縮減等の経済的效果、クリーンエネルギーの使用による環境保全効果^{*6}等も存在する。

一方で、地域冷暖房には、熱源設備の設置、配管の敷設等の初期投資が大きいことや、管路が長くなると維持管理や熱搬送の費用が増大するといったデメリットもある。

*4 下田吉之『地域熱供給システムの今後の展開』空気調和・衛生工学 第 79 巻 7 号

*5 渡邊雄一『地球温暖化防止と熱供給事業の現状と課題』地球環境 平成 22 年 3 月号

*6 かつては石炭を使用して暖房を行う地域が多かったため、暖房のために冬期の大気汚染が深刻になることがあり、国内初期の地域冷暖房はその改善を目的にしたものも多かった。

図表 2 地域冷暖房の効果

分 類	効 果
省エネルギー効果	熱源機器の適切な台数分割による高効率運転
	大規模蓄熱システムによる夜間電力の活用と高効率運転
	運転データによる管理等、高度な運転技術による効率化・安定供給
	スケールメリットの活用等によるエネルギー効率向上
	未利用エネルギーの活用による省エネルギー効果 (ゴミ焼却排熱、河川水、海水、下水等の温度差、工場排熱等)
環境保全効果	省エネルギー効果を通じたCO ₂ 削減
	クリーンエネルギーの使用による大気汚染の防止
経済的效果	供給先の建物で熱源設備、付属する電気・換気設備が不要になることから、 設備の新設費、維持管理費が縮減
	熱源設備のスペース縮小による、フロアの有効活用
	供給先の建物で冷却塔が不要になることから、屋上利用・建築デザインの自由度向上
その他効果	熱源の集中管理による安全性向上
	冷却塔、煙突が不要又は集中設置が可能となり、都市景観が向上

出所) 社団法人都市環境エネルギー協会「地域冷暖房について」をもとに作成

3) 地域熱供給事業の歴史

①欧州における地域冷暖房の歴史

欧州では 19 世紀後半より地域暖房が行われてきた。ドイツのハンブルク*7では、1875 年に火力発電所の廃熱を周辺工場や住宅の暖房に利用するシステムが完成した。特に冬場の暖房需要が大きい欧州大陸では、早い時期から都市規模での暖房供給の考え方が積極的に取り入れられた。デンマークのコペンハーゲンでは 1920 年前後、ロシアのサンクトペテルブルク（当時：レニングラード）では 1924 年頃前後、続いてスウェーデンやフランスでも相次いで地域暖房のプラントが稼働し始めた。その後も地域暖房は着々と普及拡大し、フランスのパリでは現在も CPCU（パリ暖房公社）が市内への熱源供給を一手に担っている。

②日本における地域冷暖房の歴史

日本における地域冷暖房の導入は、欧米に大幅に遅れて 1970 年代より始まった。日本では、大阪万国博覧会会場に冷暖房を

供給したのが初の試みである。

熱供給事業法が 1970 年代に成立して以来、欧米に比べた普及の遅れを補うため、政府は様々な政策的な誘導を設けて、地域冷暖房の普及拡大を図ってきた。また、国だけでなく、東京都も 1970 年代に、公害防止条例（現 環境確保条例）に都内における地域冷暖房用区域の指定に関する規程を盛り込み、1977 年には地域冷暖房推進に関する指導要綱を定めるなど、積極的に都心部への地域冷暖房の導入を図ってきた*8。また、東京都だけでなく、大阪府、名古屋市、横浜市、浜松市の各自治体でも、同様の指導要綱や指針が策定されてきた。直近の動きでは、2010 年 1 月に東京都環境局が導入した「地域におけるエネルギー有効利用計画制度」により、従来の指導要綱が強化され、大規模開発を行う事業者にはエネルギー有効利用計画書の提出が義務付けられ、未利用エネルギー活用、地域冷暖房への加入等の検討が義務化されている。

*7 尾島俊雄『地域冷暖房』早稲田大学出版

*8 尾島俊雄『地域冷暖房』早稲田大学出版 1994 年

図表 3 熱供給事業に関連する主な公的助成策

分類	助 成 策	詳 細
税制	固定資産税の課税標準の特例	熱供給事業者が新設した施設の固定資産税を減額
	事業所税の非課税	熱供給事業の用に供する施設の非課税措置
融資	日本政策投資銀行の融資制度	融資比率40%、政策金利Ⅰ (未利用エネルギー活用の場合、融資比率40%、政策金利Ⅱ)
	新エネルギー財団の融資制度	金融機関からの融資について、財団が利子補給
政府補助	新エネルギー事業者支援事業	NEDOによる4年間、上限5億円の債務保証(補助率:1/3以内)
	市街地再開発事業	熱供給施設の整備に要する費用のうち、地公体、公団が行う事業の1/3を補助
	都市再生総合整備事業	地域冷暖房施設を高質空間形成施設として位置づけ、地公体、都市再生機構が行う事業には、事業費の1/3を補助
	まちづくり交付金	市町村が作成した「都市再生整備計画」に基づく事業である地域冷暖房の施設に設計費を補助(補助対象:市町村、交付期間:概ね3~5年)

出所) 社団法人日本熱供給事業協会「熱供給事業便覧 平成 21 年版」をもとに作成

3. 地域熱供給事業の現状

1) 市場動向

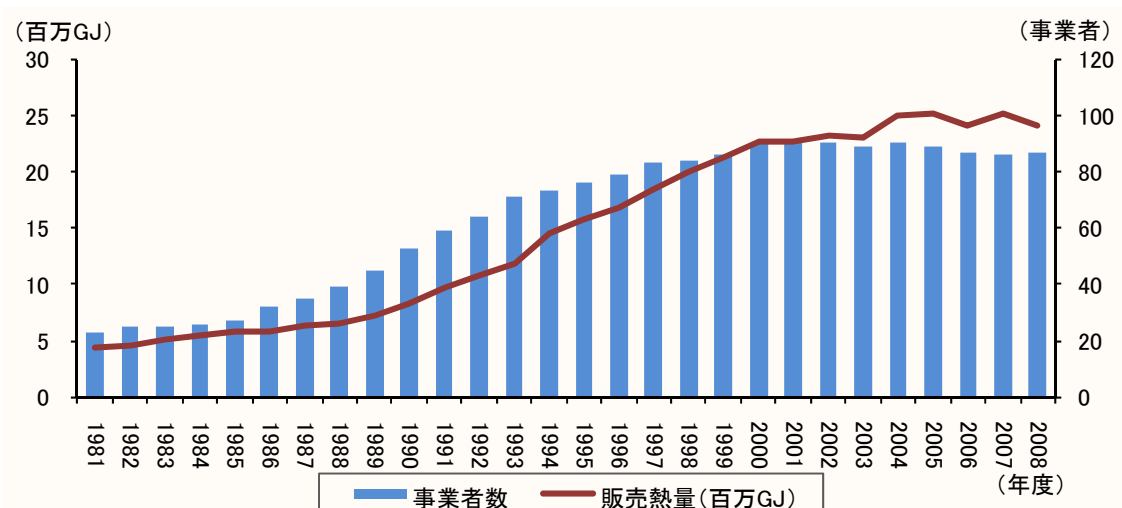
先述の国や地方自治体による政策的な後押しもあり、国内の地域熱供給市場は 2000 年代前半までは順調に拡大を続けていた。しかし、そのような状況にも近年は陰りが見え始めている。

熱供給事業便覧(日本熱供給事業協会編)に統計が存在する 1981 年度からの実績をみ

ると、販売熱量、熱供給事業者数ともに 2000 年代前半までは増加の一途をたどっており、事業者数では 2001 年度には最多の 91 事業者、販売熱量では 2005 年度には過去最高の約 2,500 万ギガジュール(熱売上高:約 1,554 億円)を達成した。

ところがこれらの年度以降、事業者数と販売熱量はともに停滞し、2008 年度には事業者数は 87、販売熱量は約 2,400 万ギガジュールに微減している。(図表 4 参照)

図表 4 販売熱量と事業者数の推移



出所) 社団法人日本熱供給事業協会「熱供給事業便覧 平成 21 年版」をもとに作成

近年、地域熱供給市場が伸び悩んでいる背景には、様々な原因が考えられる。第一には、新規需要家の開拓が伸び悩んでいることが挙

げられる。建物別冷暖房を地域冷暖房に置き換えるには、熱源を供給するためのパイプライン等を新たに設置する必要がある。しかし、

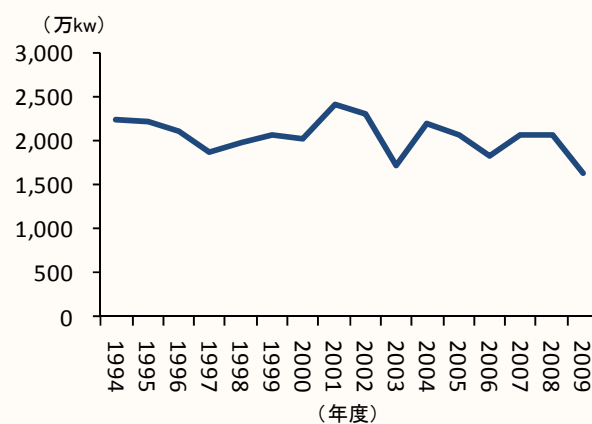
すでに完成している都市内に熱源供給のためだけに新たなパイプラインを設置するには多大な費用を要するため、地域冷暖房の導入は都市の再開発と一体となっていくことが多い。つまり、旧来の建物別冷暖房を地域冷暖房に置き換えるには、必然的に国内における都市開発の活性化が必要不可欠となる。しかし、特にリーマンショック以降、国内の都市開発（再開発）は停滞しており、新規需要家の開拓は困難な状況にある。実際、建築着工統計調査によると、2007年度の熱供給業用に建設が行われた床面積合計は 92,208 m²、工事費予定額は約 203 億円だったが、2009年度の床面積合計は 19,973 m²、工事費予定額は約 29 億円にまで落ち込んでいる。

また、第二の原因としては、既存需要家における冷暖房需要の停滞が考えられる。冷暖房需要の変動に関する統計は少ないが、東京電力㈱の「冷房等夏期電力需要」に関する統計を用いることで、夏期の冷房需要の変動を把握することができる。ここ 15 年間の傾向を見ると、毎年の気温変動の影響はあるものの、冷房に関する電力需要は長期的には停滞もしくは漸減傾向にあることがわかる（図表 5 参照）。その背景には、空調機器の省電力化が進んでいることに加え、各企業が CO₂削減目標を掲げて温度制限の冷房使用抑制策を実施していること等により、冷房需要が頭打ちとなっていることが影響しているとみられる。また、これに類似する状況は、冬期の暖房でも起きていると推測される*⁹。

つまり、近年の地域冷暖房市場の停滞は、新規顧客の獲得難と既存顧客の冷暖房使用減少という両面に起因しており、将来的にこれらが劇的に回復することは困難と考えられる。このように、地域熱供給事業も他のインフラ

事業と同様に、将来的な需要の停滞・減少という根源的な課題に直面している。

図表 5 冷房等夏期電力需要の推移



出所) 東京電力株式会社「数表で見る東京電力 2010 年」をもとに作成

2) 個別プレーヤーの動向

それでは前述のマクロ的な状況の中で、個々の熱供給事業者はどのように活動しているのだろうか。日本国内には 2009 年 3 月時点で 87 の熱供給事業者が存在するが、事業規模や収益性、株主等は様々である。図表 6 は、主要な事業者として熱供給事業営業収益の上位 30 社を挙げたものである。

図表 6 から分かるように、日本における地域熱供給事業者には独立した上場企業はほとんど存在しない（東邦ガスのように子会社ではなく、本体の一部門が地域熱供給事業を行っている例外はある）。むしろ、地域熱供給事業と親和性の高い事業者や自治体等によって株式の大部分が保有されているケースが一般的である。このため、各事業者の主要株主に着目すると、各事業体がどのような志向を持って経営されているかを窺い知ることができる。本稿では地域熱供給事業者を A~D のタイプに分類*¹⁰し、以下に各タイプの特徴を詳述する。

*⁹ 冬期の暖房においては上記の要因に加え、建物の断熱効率が向上していること等も影響している可能性がある。

*¹⁰ 株式の過半数(51%以上)を保有する主体がどこかを基にタイプ分けを実施。過半数以上を保有する主体が存在しない場合は、タイプ D：混合型に分類。（複数の電力・ガス会社または複数のデベロッパーの持ち分を合計すると過半数を超える場合はそれぞれ A、B タイプに分類）

図表 6 主要な熱供給事業者

順位 (収益)	事業者名	熱供給量 (GJ)	熱供給事業 営業収益 (百万円)	熱供給事業 営業利益 (百万円)	熱供給事業 営業利益率 (%)	主要株主
1	(株)エネルギーアドバンス	3,340,900	19,786	3,090	16	東京ガス
2	丸の内熱供給(株)	1,880,318	12,510	359	3	三菱地所等
3	東京都市サービス(株)	1,312,408	9,014	505	6	東京電力
4	(株)ガスアンドパワーインベストメント	1,193,607	7,174	-162	-2	大阪ガス
5	東京臨海熱供給(株)	1,091,416	6,418	903	14	東京臨海ホールディングス
6	みなとみらい二十一熱供給(株)	1,053,856	5,967	370	6	三菱地所、東京電力、東京ガス、日本政策投資銀行
7	関西国際空港熱供給(株)	515,492	4,240	96	2	関西国際空港
8	東京熱供給(株)	630,954	4,004	305	8	東京都、東京電力、東京ガス、日本総合住生活等
9	大阪臨海熱供給(株)	569,013	3,991	118	3	大阪ガス、関西電力等
10	(株)北海道熱供給公社	831,897	3,143	27	1	北海道ガス、札幌市、日本政策投資銀行
11	(株)福岡エネルギーサービス	440,635	2,986	3	0	九州電力、西部ガス
12	池袋地域冷暖房(株)	382,843	2,783	264	9	サンシャインシティ、新菱冷熱工業、三菱地所
13	汐留アーバンエネルギー(株)	417,751	2,639	460	17	電通、日本テレビ放送網等
14	六本木エネルギーサービス(株)	601,100	2,371	167	7	森ビル
15	東邦ガス(株)	363,062	2,366	-53	-2	日本生命、三井住友銀行、桜和投資会等
16	西池袋熱供給(株)	312,601	2,350	555	24	東武鉄道、新菱冷熱工業、東京ガス
17	新都市熱供給(株)	391,342	2,345	516	22	東京都、みずほ銀行等
18	関西エネルギー開発(株)	376,376	2,247	145	6	関西電力
19	横浜熱供給(株)	264,538	2,129	151	7	相鉄ホールディングス関連会社
20	(株)虎ノ門エネルギーサービス	314,379	2,065	423	20	日本たばこ産業、東京ガス
21	名古屋熱供給(株)	446,660	2,013	162	8	中部電力
22	天王洲エリアサービス(株)	258,552	1,956	309	16	オリックス・アセットマネジメント関連会社
23	(株)東京エネルギーサービス	306,420	1,772	394	22	サッポロホールディングス
24	北海道地域冷暖房(株)	432,776	1,743	319	18	住友商事、タクマ、三井住友建設、住友金属工業等
25	品川エネルギーサービス(株)	302,061	1,729	403	23	大東建託関連会社
26	中部国際空港エネルギー供給(株)	253,691	1,683	96	6	中部国際空港、中部電力、東邦ガス等
27	東京オペラシティ熱供給(株)	203,500	1,646	176	11	エヌ・ティ・ティ都市開発
28	新宿南エネルギーサービス(株)	254,102	1,633	419	26	東日本旅客鉄道、小田急電鉄
29	赤坂熱供給(株)	274,668	1,613	2	0	東京放送ホールディングス関連会社
30	オー・イー・ピー熱供給(株)	193,113	1,369	139	10	三菱地所関連会社

注) 数値は 2008 年度、熱供給事業営業利益＝熱供給事業営業収益－熱供給事業営業費用 により算出
出所) 社団法人日本熱供給事業協会「熱供給事業便覧 平成 21 年版」及び各社ホームページをもとに作成

図表 7 熱供給事業者のタイプ分類

分類名	特徴	主な事業者(主要株主)
タイプA: 電力・ガス会社型	・電力・ガス事業との相乗効果創出を志向 ・複数の供給区域を有する ・供給区域拡大に積極的	・エネルギーアドバンス(東京ガス) ・東京都市サービス(東京電力) ・ガスアンドパワーインベストメント(大阪ガス) ・大阪臨海熱供給(大阪ガス、関西電力)
タイプB: デベロッパー型	・開発区域の付加価値向上を志向 ・原則、供給区域は一つ ・親会社の開発区域外への供給区域拡大に消極的	・丸の内熱供給(三菱地所) ・池袋地域冷暖房(サンシャインシティ) ・六本木エネルギーサービス(森ビル) ・東武エネルギーマネジメント(東武鉄道) ・赤坂熱供給(東京放送)
タイプC: 公共型	・自治体の開発プロジェクト、または公共サービスの一環として事業実施 ・供給区域拡大には消極的	・東京臨海熱供給(東京臨海ホールディングス) ・関西国際空港熱供給(関西国際空港)
タイプD: 混合型	・タイプA～Cの複合的な要素を持つ	・みなとみらい二十一熱供給(三菱地所、東京電力等) ・東京熱供給(東京都、東京電力、東京ガス等)

出所) 各社ホームページ等をもとに作成

①タイプA：電力・ガス会社型

熱源製造に必要なエネルギーの供給を本業とする電力・ガス会社が、本業との相乗効果を見込んで経営しているのがタイプAである。供給区域が1か所に限定されないため、他のタイプより比較的事業規模が大きく、積極的に供給区域の拡大を志向する傾向にある。2008年度の国内供給熱量上位5社のうち、3社までを電力・ガス会社型が占めている。

代表的な例として、東京ガス㈱の子会社（100%出資^{*11}）で新宿副都心や多摩、幕張等で事業を展開する㈱エネルギーアドバンスや、東京電力㈱の子会社で晴海や銀座の他、宇都宮や高崎にも供給区域を有する東京都市サービス㈱が挙げられる。特に㈱エネルギーアドバンスは業界最大手であり、2008年度の熱供給事業営業利益は30億円を超え、熱供給事業営業利益率は16%に達する^{*12}など、業界では突出した存在となっている。

タイプAの課題としては、将来的に冷暖房需要自体が停滞・縮小していく中で、いかにして事業の拡大を図っていくかという点が考えられる。

②タイプB：デベロッパー型

デベロッパーや当該地域における不動産保有者が、自社の開発区域の付加価値向上を企図して地域熱供給事業を運営しているのがタイプBである。基本的に供給区域が個々の開発区域に紐付いており、一つの供給区域しか持たない事業者が多いため、タイプAの電力・ガス会社型に比べて、事業

規模は小さくなりがちである（事業者によっては、既存の供給区域に接した区域への新規進出に意欲的なこともある）。

代表的な例として、三菱地所等の子会社で丸の内、有楽町周辺エリアで事業展開する丸の内熱供給㈱や、森ビル㈱の子会社で六本木地域に供給区域を有する六本木エネルギーサービス㈱が挙げられる。特に業界2位の熱供給量を誇る丸の内熱供給㈱は、2009年に相次いで最新鋭の熱源機器を導入するなど、近年の丸の内地域の再開発に合わせて積極的な設備増強を行っている。また、昨今、話題の東京スカイツリー地区でも、東武鉄道子会社の㈱東武エネルギーサービスが熱供給事業を開始予定である。

タイプBの課題としては、成長戦略よりもむしろ親会社の目指す都市開発戦略と子会社である地域熱供給事業単独での経営状況とのバランスを、今後いかに調整していくかという点が重要と考えられる。

③タイプC：公共型

自治体等が主導した都市開発において、区域内の熱供給を行うために運営されているのがタイプCである。自治体、第三セクターの他、㈱日本政策投資銀行が一部の株式を保有しているケースもある。同一自治体であっても、開発区域ごとに公社または第三セクターが設立される傾向にあるため、タイプBと同様に現行の供給区域以外への拡張意欲は強くない傾向にある。

代表的な例として、㈱東京臨海ホールディングス^{*13}の傘下で台場や有明等で事業を展開する東京臨海熱供給㈱が挙げられる。

^{*11} 東京ガス㈱は他にも多数の地域熱供給事業者に出資しているが、ほとんどが過半数に満たない出資比率である。

^{*12} エネルギーアドバンスが有する複数事業の中から、熱供給事業に関する財務実績のみを社団法人日本熱共有事業者協会「熱供給事業便覧 平成21年版」よりNRIが算出した。

^{*13} 東京港の国際競争力強化と臨海副都心開発の継続を目的に、平成19年に設立された第三セクター持株会社。傘下には、東京臨海熱供給㈱の他、㈱東京レポートセンター、㈱東京ビッグサイト、東京港埠頭㈱、㈱ゆりかもめが存在する。

また、寒冷地域の地方都市では、自治体が公共サービスとして小規模ながら地域暖房を供給するケースが存在する。例えば、釧路市や苫小牧市には熱供給のための公社が存在する。

タイプ C の課題として、将来的な冷暖房需要の停滞・縮小に直面した際に想定される自治体財政からの支出増大を、いかにして抑制していくかという点が挙げられる。

④タイプ D：混合型

A～C の混合タイプが、タイプ D である。代表例としては、三菱地所^(株)、東京電力^(株)、東京ガス^(株)、^(株)日本政策投資銀行、横浜市が株式を保有するみなとみらい二十一熱供給^(株)等が挙げられる^{*14}。

4. 地域熱供給事業の将来像

前章で分類した事業者のタイプ毎に、違った将来像が想定される（タイプ D：混合型はその性質上、複雑なシナリオとなるため、本稿では割愛する）。

1) タイプ A：電力・ガス会社型／再編・海外展開シナリオ

タイプ A：電力・ガス会社型の事業者は事業規模が比較的大きく、供給区域の拡大にも関心が高い傾向にある。将来的な事業拡大を志向する場合の方法論として、自社による新規開発の他にも、自社の戦略に合致する同業他社に対して業界再編を仕掛けていくことも想定される。事業統合により近接する複数の

供給区域が同一事業体によって運営されることになれば、相互に導管のネットワーク化を進めてエネルギーの効率的利用を図ることも可能となる^{*15}。

さらには、将来的には熱供給事業のノウハウを活かした海外進出も選択肢として考えられる。すでに、東京ガス^(株)は、エネルギーアドバンス設立以前の 1990 年代に、マレーシア国営石油会社と合併で地域冷房会社^{*16}を設立し、クアラルンプール市内で地域冷房事業を展開した経験を有する。特に近年は、世界各地で環境負荷を低減する次世代都市を目指す取り組みが始まっており、わが国も国土交通省が主導して都市開発の輸出モデルパターンを検討する予定である。民間企業では国内設備エンジニアリング大手の新菱冷熱工業^(株)が、すでにドバイ等で海外熱供給プラント建設を手掛けている。地域熱供給事業は、次世代都市の輸出に不可欠な要素を提供することが可能である。

2) タイプ B：デベロッパー型／現状維持シナリオ

タイプ B のデベロッパー開発地域に併設された熱供給事業者の場合、親会社の開発区域外へと供給区域を拡大しようとするインセンティブは低い。したがって現在と同様に、地域熱供給事業者単体での利益拡大よりも、むしろ開発区域全体の都市としての魅力増進という観点を重視して、今後も経営を継続していくことが考えられる。

ただし、既存需要家の冷暖房需要における停滞・漸減傾向が継続した場合、熱供給会社の経営は苦しくなる可能性が高い。そのため、

^{*14} 株式保有比率（2010 年 6 月 22 日時点）は、三菱地所 29.56%、東京電力 19.73%、東京ガス 19.73%、日本政策投資銀行 15.17%、横浜市 4.05%。

^{*15} 尾島俊雄、原英嗣、中川直子、堀英祐、山本安澄『赤坂・六本木地区における既存地域冷暖房の有効活用に関する研究』2005 年

^{*16} マレーシア国営石油会社ペトロナス社と合併で、ガス・ディストリクト・クーリング社を設立（東京瓦斯 2000 年アニュアルレポート）。当時世界一の高さを誇ったペトロナス・ツインタワーにもガス地域冷房システムを導入した。

親会社であるデベロッパー等が将来的な負担をどれだけ許容し得るかが一つの重要なポイントとなる。もし、子会社である熱供給会社が親会社の許容範囲を超える赤字を生むような状況に陥れば、将来的には先述したタイプAが主導する再編の対象に含まれる可能性がある。

3) タイプC：公共型／PPPシナリオ

タイプBと同様に基本的に規模拡大を志向しないため、将来的に冷暖房需要の停滞・漸減に直面する可能性がある。今後の熱供給売上高が頭打ちになる一方で、1970～80年代に整備した設備が更新時期を迎えることから、水道やその他の公共サービス分野と同様に、より厳しい経営状況に置かれることが予想される。自治体による将来的な更新費用負担を抑制しつつ、サービス継続を図るという観点に立てば、現時点で一定の収益性と規模が確保できる事業については、事業権や資産の民間譲渡・売却（PPP^{*17}）も選択肢として考えられる。

5. おわりに

第3章で述べたように、現在の国内地域熱供給市場の停滞は、他のインフラ事業と同様に、国内需要そのものの停滞によるところが大きいとみられる。確かに過去の地域熱供給市場の成長には、冷暖房需要の拡大とともに政府による政策的誘導もある程度寄与していたと考えられる。しかし、地域冷暖房普及の根底に関わる冷暖房需要そのものの停滞が予想される今日では、政策的誘導によるテコ入れにも限界がある。今後の業界の発展のためには、政府頼みではなく個々の企業による意欲的な取り組みこそが必要とされるという点

で、地域熱供給事業も他インフラ事業と同様の状況に置かれているといえる。

本稿で描いた将来像は、現状に鑑みれば一部飛躍した内容に感じられるやもしれない。しかし、地域熱供給事業が置かれている厳しい状況に鑑みれば、決して荒唐無稽な未来ではないのである。本稿が地域熱供給事業のみならず、問題を抱える他の地域インフラ事業についても有益な示唆となれば幸いである。

筆者

片桐 悠貴（かたぎり ゆうき）
株式会社 野村総合研究所
公共経営戦略コンサルティング部
コンサルタント

専門は、公営企業の経営分析、水道、鉄道等のPPP戦略立案・実行支援 など
E-mail: y-katagiri@nri.co.jp

^{*17} PPP：Public Private Partnership（官民連携）