

熱供給

District Heating & Cooling

vol. **127/2024**



特別企画

東京都における 熱供給事業関連の制度と その改正について

東京都 環境局 気候変動対策部 地域エネルギー課

中日ビル

名古屋・栄のランドマークとして半世紀も親しまれてきた中日ビルが建替えを終え、2024年4月23日にグランドオープンを迎えた。「レガシーの継承」として、特に旧ビルのデザインのエッセンスを低層部に残しながら、地下5階・地上33階建の高さ約158mの超高層ビルに生まれ替わった。旧ビルと同じ、オフィス、商業施設、飲食店、文化施設、ホール等の機能がある他、ハイグレードのホテルが入居する。この新しい栄のランドマークにも、高い環境性能の実現のために様々な対策が図られる中で、地域熱供給が継続して採用されている。

この施設は下記エリアで熱供給を受けています

名古屋栄四丁目地域
(株シーテック)

熱供給 127

District Heating & Cooling

CONTENTS

- 02 熱供給がある街④◆ 中日ビルの展望スポット
屋上広場
- 03 InterView ◆ 伝えたい熱がある。研究者の原点⑩
宇都宮大学 教授 横尾 昇剛
- 04 特別企画 ◆
東京都における熱供給事業関連の制度と
その改正について
東京都 環境局 気候変動対策部 地域エネルギー課
- 08 連載 ◆ 地方都市における地域エネルギーシステムの展望③(最終回)
地域熱供給の新たなフェーズと普及の展望
堀 英祐(近畿大学 産業理工学部 准教授)
- 12 連載 ◆ Go To カーボンニュートラル!ミリエネサイエネ最前線⑦
地熱発電
(九州電力㈱ 八丁原発電所)
- 14 脱炭素先行地域を訪ねて ◆ わたしの街の脱炭素戦略④
北九州市(環境局 グリーン成長推進部)
- 16 連載 ◆ Close up town!! 全国熱供給エリア紹介②
名古屋栄四丁目地域(㈱シーテック)
様々な関係者が協力して実現した仮設プラント設置と新プラント建設
- 18 NEWS FLASH
①展示会「エコプロ2023」に、資源エネルギー庁ブースを出展
②資源エネルギー庁主催セミナーを福岡、名古屋、オンラインで開催
③神戸熱供給㈱などが令和5年度新エネ大賞にて、新エネルギー財団会長賞を受賞
④複数の熱供給の供給先が第一回「脱炭素都市づくり大賞」を受賞

熱供給 vol.127/2024

発行日 ● 2024年5月8日

発行責任者 ● 松原 浩司

企画 ● 一般社団法人 日本熱供給事業協会 広報委員会

制作 ● 有限会社 旭出版企画

印刷 ● 東港印刷株式会社

発行 ● 一般社団法人 日本熱供給事業協会

東京都千代田区三番町 1-16 三番町ホテルビル 3階

<https://www.jdhc.or.jp/>

熱供給がある街

④ 中日ビルの展望スポット

屋上広場



名古屋市栄の中日ビルは、2024年春に建替え・全面開業を迎えたエリアのランドマークビルだ。旧ビルの壁面を彷彿とさせるデザインを低層部に残すなど、市民に親しまれてきた歴史を様々な工夫で継承する高さ158mの建物の中に、オフィスや文化施設、多目的ホール、ホテルなどが入居する。特に注目したいのは、7階の「屋上広場」。開放的なウッドデッキから、栄の街並みが一望できる特等席だ。ウッドデッキの中央には円形の芝生広場があり、背後には高さ9m×幅27mの「パーティカルフォレスト」と呼ばれる緑化された壁面もある。中部9県ゆかりの草木が植え付けられ、四季折々に地元の木の実や花の色が楽しめる緑豊かな空間は、心地よい風とも相まって、まるで都会のオアシスのよう。ビル内には30店ほどのバラエティに富んだ飲食店もある。グルメを堪能した後などにここでゆっくり寛ぐのも良さそうだ。

中日ビル

住所：名古屋市中区栄4-1-1

営業時間：ショップ 10時～20時

レストラン 11時～22時

※一部店舗は営業時間が異なります。下記ホームページをご確認ください。

お問い合わせ：052-263-7050

(コールセンター/10～20時)

<https://chunichi-building.jp/>



宇都宮大学教授

横尾 昇剛

Yokoo Noriyoshi

1969年生まれ。1992年早稲田大学工学部建築学科卒業。1994年早稲田大学大学院理工学研究科建設工学専攻修士課程修了。専門は建築環境・設備、都市環境。プリティッシュ・コロンビア大学（カナダ）客員研究員、宇都宮大学工学部准教授等を経て、2017年より教授。同大学留学生・国際交流センターセンター長、日本建築学会地球環境委員会委員長、ISO（国際標準化機構）TC268 専門家会議委員、脱炭素社会推進会議幹事等も務める。博士（工学）。2010年空気調和・衛生工学会技術賞等受賞。



図書館で出会った本に惹かれて都市環境学研究の道へ。

主な研究テーマを教えてください。

横尾 環境に配慮した都市づくり、住宅づくりのための基礎的な計画手法について研究しており、近年は、未利用エネルギー活用、半屋外空間の快適性評価、建築のライフサイクル評価を大きなテーマとしています。

それらの研究にある問題意識は？

横尾 地方都市における環境工学の役割ということをよく考えます。相談を受けて、奥日光にあるホテルに、温泉の廃熱を暖房と給湯に活用する仕組みを提案した時も、宇都宮市に、大谷石の採掘場跡に溜まる冷水を活

用した夏イチゴの生産を提案した時も、省エネ・省コストより労働環境の改善や地域の魅力向上という面を喜ばれたことが強く印象に残っています。カナダで客員研究員をしていた時に、環境が問題だと訴えても人は動かないが、ポジティブな話であれば共感を得られると聞かされました。未利用エネルギー活用の意義は省エネ、省コストだけではないと体感したことは大切にしています。

研究者としての原点は何ですか？

横尾 高校時代に進路に悩んで、図書館に通い詰めていたのですが、そ

の時に尾島俊雄先生の著書「絵になる都市づくり」や「暑くなる大都市」に出会いました。その後、早稲田大学の尾島研に所属することもでき、都市環境学研究の道に入りました。

地域熱供給について思われていることはありますか。

横尾 世の中には捨てられている熱が多いです。カスケード利用をするだけでかなりの省エネになります。脱炭素に向けて非常に高価な対策を実施する前に、まだまだできることがあります。政策立案者にもっと知られるべき技術だと思います。

東京都における 熱供給事業関連の制度とその改正について

東京都 環境局 気候変動対策部 地域エネルギー課

都市開発の際に、熱供給事業導入の検討義務等を課し、地域冷暖房（地域熱供給）の導入件数の増加、エネルギー効率の改善等を次々と実現してきた東京都が、2024年4月より現行制度を再構築した「地域における脱炭素化に関する計画制度」を施行します。この機会に、東京都環境局気候変動対策部地域エネルギー課の皆さまに、熱供給事業に関する施策の概要と制度改正のポイントについて、お話を伺いました（取材：2024年2月）。

〔改正制度の詳細〕

<https://www.datutanplan.metro.tokyo.lg.jp/>



東京都の環境施策

◆◆東京都は、2050年までの世界のCO₂排出実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」の実現に向け、2030年までの行動が極めて重要との認識から、「2030年カーボンハーフ」を目指しています。

世界で気候危機等が一層深刻化し、脱炭素化の潮流が広がる中、脱炭素社会の実現に残された猶予はありません。多様化・複雑化した環境課題を解決していくためには、都民・企業・団体などの共感を得ながら、共に行動していく必要があります。豊かで持続可能な都市をつくるため、2022年9月に「東京都環境基本計画」を改定するとともに、熱供給事業を対象とする制度を含む「環境確保条例」を2022年12月に改正し、改正された関連制度がこの4月に施行しています。

エネルギーの脱炭素化に向けた施策戦略

◆◆都内CO₂排出量の約7割が建物由来との特徴を踏まえ、都では建

物に対する制度を多数展開しています。具体的には建物単体に対し、新築・既存別に大規模（2,000㎡以上）及び中小規模（2,000㎡未満）に区分して制度を展開しているとともに、エリア（都市開発）に対する制度を実施しており、条例改正で各制度における強化・拡充を図りました（図1）。

大規模な新築建物には、建築主に環境配慮の措置を求める「建築物環境計画書制度」、既存建物対策としては、大規模事業所において、CO₂排出総量の削減を義務化した「キャップ&トレード制度」を、中小規模事業所には事業所ごと・事業者単位でCO₂排出量等の報告を求める「地球温暖化対策報告書制度」を導入し、取組を推進しています。また、熱供給事業に深く関係する制度として、大規模な開発時には早い段階から、再エネや未利用エネルギー（未利用エネ）の利活用、地域冷暖房の導入検討を促す「地域におけるエネルギーの有効利用に関する計画制度」を実

施しています。脱炭素化の実現に向け、条例改正でこれら既存制度の強化に加え、制度的に枠組みがなかった中小規模の新築建物に対する新制度として、太陽光発電設備の設置等を義務付ける「建築物環境報告書制度」を創設し、2050年脱炭素化、2030年カーボンハーフに向け取組を加速しています。

熱供給事業施策の経緯

◆◆東京都の熱供給事業施策は、1969年に「東京都公害防止条例（旧条例）」を制定した際、大気汚染防止を目的に「地域冷暖房計画制度」を創設したことが始まりです。地域冷暖房は、各建物の熱源を束ねて効率的に運用することで排ガス量を抑えられるメリットがあります。この時をきっかけに地域冷暖房の導入促進を図ってきました。

その後、時代の変遷に合わせて、段階的に指導要綱、評価基準等を定め、省エネを推進する制度としての強化を図り、2010年に現行の「地域に



西脇 勇二氏 (東京都環境局気候変動対策部地域エネルギー課長)



能登屋 浩氏 (同 地域エネルギー課課長代理 (熱供給担当))



矢島 辰弥氏 (同 地域エネルギー課 (熱供給担当) 主任)

におけるエネルギーの有効利用に関する計画制度」へと改正しました。この時に、毎年度、地域冷暖房区域におけるエネルギー効率を含めた実績報告を求める形にし、熱供給事業における効率向上の促進を図っています。そして2024年度より、地域冷暖房区域の脱炭素化の推進に向け、現行制度を「地域における脱炭素化に関する計画制度」として再構築します。

現行制度の概要

◆◆現行制度「地域におけるエネルギーの有効利用に関する計画制度」は、都内における積極的な再エネ、未利用エネの導入、省エネ設備の導入など、エネルギーの有効利用促進を目的に策定しました。制度の柱は大きく2つあります。1つは、大規模開発におけるエネルギーの有効利用の推進として、延床面積5万㎡超の大規模開発を行なう事業者を対象に、「エネルギー有効利用計画書」の提出を求めています。計画書において、「新築建築物の省エネ性能目標値の設定」「再エネ、未利用エネの導入検討」「地域冷暖房の導入検討」等を義務付けています。2つ目は、地域冷暖房の評価と区域指定によりエネルギー効率の向上を促進するものとして、熱供給事業者を対象に、都の独

自基準で区域指定を行なう仕組みがあるほか、「地域エネルギー供給計画書」と「地域エネルギー供給実績報告書」により、熱供給事業の概要及びエネルギー供給に関する計画と実績等の報告を求めています。なお、指定区域内で一定規模を超える建築物を新築する等の場合、地域冷暖房の受入れを検討する義務が生じます。

また、本制度は、都の他の制度とも連携を図っています。環境局所管の「建築物環境計画書制度」、「総量削減義務と排出量取引制度」では、「地域におけるエネルギーの有効利用に関する計画制度」による地域冷暖房区域のエネルギー効率など、一定の要件を満たした熱供給事業者か

ら熱を受け入れる建物等は、各制度において評価を受けられる仕組みとなっています。都市整備局所管の「都市開発諸制度」においては、容積率の緩和等を受ける条件として、地域冷暖房の導入・受入れ等のエネルギーの面的利用を求めています。このように各種制度と連携しながら、地域冷暖房の導入を促進しています。

制度改正のポイント

◆◆脱炭素化に向けて強化を図った「地域における脱炭素化に関する計画制度」では、対象事業者等の要件は現行通りとしつつ、エネルギーの有効利用というこれまでの枠を超え、脱炭素化に資する取組を多面的に誘



図1 エネルギー分野の脱炭素化に向けた施策戦略

導するため、検討いただく項目を拡充したのが特徴です(図2)。大規模開発事業に対しては、脱炭素化の推進に向け、新たに「CO₂削減方針」と「基本方針」を求めています。「CO₂削減方針」では、従来の省エネの性能目標の設定に加え、再エネの利用割合の目標も設定していただきます。また、「基本方針」では、6つの個別取組を求めており、内容は省エネの取組をより具体的に検討いただく①「エネルギーの効率的な利用」、再エネ、未利用エネの積極的な利用を検討する②「エネルギーの脱炭素化」、地域冷暖房等による熱供給に加え、電力供給、エネルギー融通の検討を求める③「エネルギーの面的供給」、今後、より再エネや分散型エネの導入拡大の進展が期待される中、開発区域内外を通じて、需給の最適化に資する取組を検討する④「エネルギーマネジメントの高度化」、さらには、低炭素資材等の適正利用、緑化等の⑤「資源・生物多様性等」、ヒートアイランド対策や災害に対する取組検討を求める⑥「適応策・レジリエンス等」で構成し、開発計画策定の早い段階からしっかり検討を求め、大規模開発における脱炭素化を牽引します。

続いて、熱供給事業者を対象とする地域冷暖房区域における脱炭素化の推進になります(図3)。従来、利用可能として求めている温度差熱、太陽熱、太陽光等のエネルギーの種類に加え、バイオマス熱、地中熱、風力発電等を脱炭素エネルギーとして拡充しています。これに合わせ、熱エネルギー効率の算定方法についても、脱炭素エネルギー活用が反映できる形に変更しました。対象となる

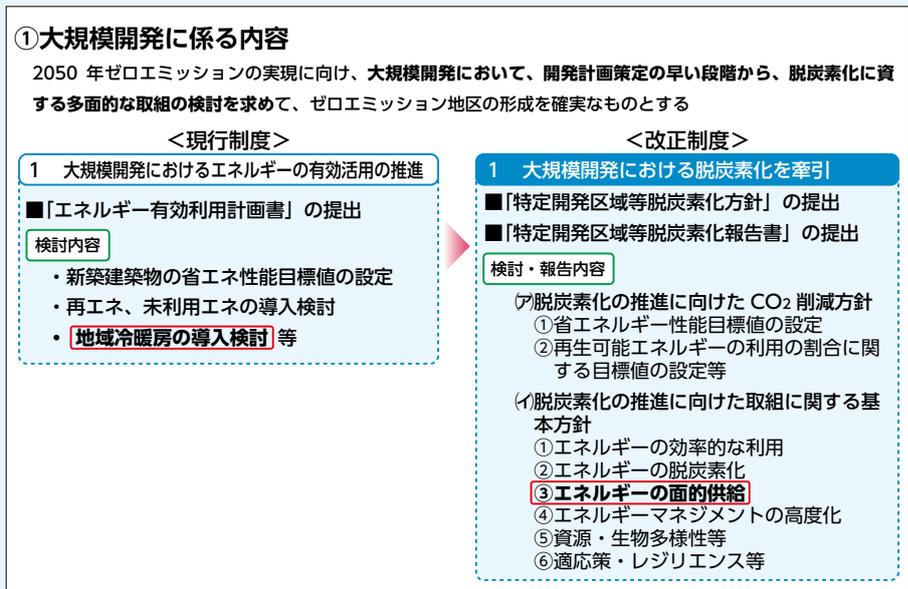


図2 改正制度の概要(①大規模開発に係る内容)

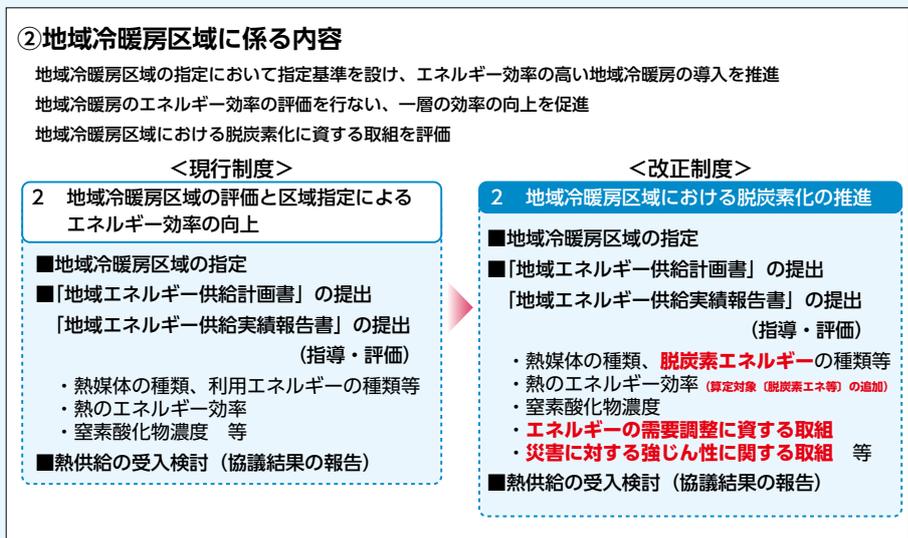


図3 改正制度の概要(②地域冷暖房区域に係る内容)

脱炭素エネルギーを活用した場合は、その投入エネルギーを0カウントとするため、《エネルギー効率(COP) = (需要家への販売熱量) / (熱製造に使用した電力・ガスなどの一次エネルギー使用量)》の算定式のCOP値の向上が期待できます。これにより高効率な熱源機器の導入、効率的な運用等による省エネ対策だけでなく、積極的な脱炭素エネルギーの利用を促していきたいと考えています。

また、COP算定において、事業者様の要望や地域のレジリエンスに貢献できる取組であることを踏まえ、

他社所有のコジェネの廃熱の有効利用についても評価できるように見直しをしました。その他今回の改正では、「エネルギーの需給調整に資する取組」や「災害に対する強じん性に関する取組」について記載を求めています。この2点は地域冷暖房の強みでもあるので、そうした導入効果や貢献度についても、よりPRできるようにしていきます。

地域冷暖房は熱需要密度が高い都市部に集中しており、今後も都市の再開発は続くことが見込まれるため、地域冷暖房における脱炭素化の推進に期待しています。

Q&A

「地域における脱炭素化に関する計画制度」への改正について聞く

制度改正に関するお話を伺った後、今回の記者の皆さんと事務局から地域エネルギー課の皆さんに質問をする時間をいただきました。

——改正前も後も、地域冷暖房の導入の「検討」を義務付けるというレベル感は同じなのでしょうか。温度感の違いのようなものはありますか。

◆◆改正前も改正後も導入を強制する要素はありません。ただ、新制度は、検討項目が増えたことで、より早い段階から都に相談いただけることを期待しています。また、新制度では計画書だけでなく実績報告まで求める形にしました。そういう意味で、将来的に実効性がある計画が立案されていくと期待しています。

——この制度改正で、熱供給事業者に対するインセンティブは何か追加がありますか。

◆◆従来通り、一部の設備導入や融通インフラ整備への助成などはありますが、それ以外には、熱供給事業者の皆さんがどのような環境配慮の取組をしているか、等を積極的に情報発信したいと考えており、その仕組みづくりと関連ホームページの整備をしました。「この辺りが地域冷暖房区域として指定されている」ということも視覚的に理解できるようにします。昨今、再エネ導入等、環境配慮に重視したビルでないとテナントとして入居しないという事業者も増えてきています。そういう層も含め情報発信は重要であり、地域冷暖房についても、このような効果を期待して、熱供給事業者さんの頑張りや将来構想などをアピールできるように支援したいと考えています。

——熱供給事業者への今後の期待を伺わせてください。

◆◆地域冷暖房は、エネルギーの面的利用の促進の面で高い意義があるとともに、地域のレジリエンス強化にも

貢献する仕組みであることは今後も変わらないと思います。2030年カーボンハーフ、2050年脱炭素化に向けて、さらに一歩進んだ取組、貢献を期待しています。また、さらなる脱炭素エネルギーの導入を検討いただきたく、その点に関する情報発信、アピールもお願いしたいです。自分たちに供給されている熱に再エネ、未利用熱が使われているということを知ること、需要家側の視点や意識も変わることを期待しています。さらに、熱供給事業者は電力需給調整に貢献する中心になれると思いますので、再エネ大量導入時代を見据えて、地域のエネルギーマネジメントの役割を果たすことにも期待しています。今回の改正で、様々な主体に、開発時だけでなく将来も見据えて様々な検討をいただくこととなります。2030年カーボンハーフ、2050年脱炭素化に向けて是非、皆様と一緒に気候危機に立ち向かう行動を進めていきたいと思っておりますので、今後ともご理解・ご協力をいただければと思います。

今回の記者



(左端) 宮武 不見月さん 池袋地域冷暖房(株) 技術部
 (中左) 佐藤 宏太さん (株)北海道熱供給公社 生産部
 (中右) 山本 侑一郎さん 名古屋熱供給(株) 技術部
 (右端) 上内 雅一朗さん グルンドフォスポンプ(株) 建築設備事業部

連載 地方都市における 地域エネルギーシステムの展望

第 3 回
最終回

地域熱供給の新たなフェーズと普及の展望

近畿大学 産業理工学部 准教授
堀 英祐

第3回では、地方都市における地域エネルギーシステム普及の展望について考えるため、改めて福岡市における熱供給事業普及の経緯をたどり、そこから見えてきた自治体の役割について考察する。また、2024年4月から開始された東京都の「地域における脱炭素化に関する計画制度」が示す地域エネルギーシステムの新たなフェーズの可能性も踏まえて、今後の普及の展望について言及する。

福岡市における熱供給事業普及の背景

福岡市での熱供給事業は、福岡流通センター地域（1973年）において最初の熱供給事業が開始され、その後、渡辺通再開発（1978年）、千代（1988年）、シーサイドももち

（1993年）、西鉄福岡駅再開発（1997年）と続き、その次の下川端再開発（1999年）を最後に、現在までの約25年間、新規の事業は導入されていない（図1）。なお、福岡流通センター地域については、需要家の個

別熱源化、需要家減少及び燃料価格高騰に伴う経営悪化等のため2007年に供給廃止となっている。2000年以降の福岡市における主な大規模再開発事業として、アイランドシティ照葉まちづくり構想（2003年～）



図1 福岡市における地域冷暖房区域

表1 自治体における熱エネルギー有効利用促進策

	東京都		横浜市	大阪府	名古屋市	
制度、指針等	地域におけるエネルギーの有効利用に関する計画制度（平成21年策定、22年施行）	地域における脱炭素化に関する計画制度（令和4年策定、6年施行）	横浜市地域冷暖房推進指針（平成8年策定、同年施行）	地域冷暖房システムの導入に関する指導要綱（平成2年策定、同年施行）	名古屋市地域冷暖房施設の整備促進に関する指導要綱（平成4年策定、5年施行、13年・17年改正）	
所管部署	東京都環境局都市地球環境部	東京都環境局都市地球環境部	横浜市環境創造局（旧環境保全局）	大阪府環境農林水産部	名古屋市住宅都市局	
目的	大規模開発におけるエネルギーの有効利用の推進、地域冷暖房事業の評価とエネルギー効率向上	大規模開発における脱炭素化の推進	地球温暖化・大気汚染の防止、安全な都市の実現（エネルギーの合理的・効率的利用の推進により）	健康保護、生活環境保全（大気汚染の防止により）	市民生活の向上、都市の健全な発展（都市環境の保全、省エネルギーの推進、都市の防災化等に効果的との認識に基づき）	
都市計画決定	計画制度上では特に規定なし	計画制度上では特に規定なし	指針上では特に規定なし*	指導要綱上では特に規定なし*	必要に応じて計画決定	
対象規模	【地域冷暖房区域】 冷房又は暖房・給湯の熱需要21GJ/h以上	【地域冷暖房区域】 冷房又は暖房・給湯の熱需要21GJ/h以上	特に規定なし	加熱能力21GJ/h以上	特に規定なし	
地域指定	<p>【特定開発区域の指定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●延床5万㎡超の開発区域 <p>【地域冷暖房区域の指定】</p> <p>（特定開発事業者または地域エネルギー供給事業者からの申請に基づく指定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ●下記基準に適合する場合、関係者説明・有識者意見聴取の上で指定 ▶熱需要：21GJ/h以上 ▶熱効率：熱供給媒体に蒸気を含まない場合0.9以上、蒸気を含む場合0.85以上 ▶排ガス中の窒素酸化物濃度：40ppm以下 	<p>【特定開発区域の指定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●延床5万㎡超の開発区域 <p>【地域冷暖房区域の指定】</p> <p>（特定開発事業者または地域エネルギー供給事業者からの申請に基づく指定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ●下記基準に適合する場合、関係者説明・有識者意見聴取の上で指定 ▶熱需要：21GJ/h以上 ▶熱効率：熱供給媒体に蒸気を含まない場合0.9以上、蒸気を含む場合0.85以上 ▶排ガス中の窒素酸化物濃度：40ppm以下 	<p>【地域冷暖房推進地域の指定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域 ●再開発促進地区 <p>【未利用エネルギー活用促進区域の指定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●推進地域内で、主な未利用エネルギー源（ごみ焼却場、下水処理場、海水）から1km圏内 	<p>【地域冷暖房システム促進地域の指定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●業務用建築物が集中する（もしくは集中の見込みのある）地域のうち、容積率400%以上の地域 	<p>【地域冷暖房促進地区の指定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●市街化区域のうち、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域を除く区域 	
地域冷暖房導入検討	対象者	<p>【特定開発区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●延床5万㎡超の開発事業者 	<p>【特定開発区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●延床5万㎡超の開発事業者 	<ul style="list-style-type: none"> ●推進地域内で延床面積2万㎡以上の建築予定者 ●推進地域を1ha以上含む区域の開発者 	<ul style="list-style-type: none"> ●促進地域内で延床3万㎡以上の業務用建築物の建築予定者 ●容積率400%以上の地域を1ha以上含む開発事業者 	<ul style="list-style-type: none"> ●促進地区内で延床3万㎡以上の建築予定者 ●促進地区内で延床3万㎡未満の建築予定者で、市長が認めた場合または自主的に地域冷暖房整備を図る場合
	手続き	<p>【特定開発区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●エネルギー有効利用計画書の提出 ●地域冷暖房導入の場合、地域エネルギー供給計画書の提出 	<p>【特定開発区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●特定開発区域脱炭素化方針の提出 ●地域冷暖房導入の場合、地域エネルギー供給計画書の提出 	<ul style="list-style-type: none"> ●地域冷暖房整備について市長と協議 ●地域冷暖房整備計画が適切と認められた場合、説明会の開催、事業計画の届出 	<ul style="list-style-type: none"> ●地域冷暖房導入について知事と協議 ●地域冷暖房導入となった場合、事業予定者の選任、実施計画の策定、プラント設置場所の提供 	<ul style="list-style-type: none"> ●地域冷暖房整備について市長と協議 ●地域冷暖房整備計画が適切と認められた場合、説明会等の開催、整備計画の届出
	未利用エネルギー活用	<p>【特定開発区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●未利用エネの導入検討 	<p>【特定開発区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●未利用エネの導入検討 	<ul style="list-style-type: none"> ●未利用エネ促進区域内では未利用エネの活用に努力 	<ul style="list-style-type: none"> ●未利用エネ活用、排熱利用に配慮 ●熱供給区域が隣接する場合、熱の相互融通に配慮 	<ul style="list-style-type: none"> ●未利用エネの積極活用に努力
需要家への接続要請	<p>【地域冷暖房区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●区域内の延床2万㎡超の住宅、1万㎡超の非住宅の新築等建物は受入検討義務 	<p>【地域冷暖房区域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●区域内の延床2万㎡超の住宅、1万㎡超の非住宅の新築等建物は受入検討義務 	<ul style="list-style-type: none"> ●熱供給予定区域内の延床3千㎡以上の建物は受入検討義務（市長から受入要請） ●区域内にある市の保有施設は受入努力義務 	<ul style="list-style-type: none"> ●熱供給区域内の延床3万㎡以上の業務用建物は受入努力義務 	<ul style="list-style-type: none"> ●熱供給予定区域内の延床3千㎡以上（住宅の場合6千㎡以上）の建物は受入努力義務 ●冷暖房設備設置済の場合は、設備更新時に受入努力義務 	

*これらの制度上は都市計画決定に関する規定はないが、地域冷暖房の整備に当たり都市計画決定される場合がある。

出典：三菱総合研究所 環境・エネルギー研究本部「平成23年度新エネルギー等導入促進基礎調査熱エネルギーの有効活用の促進に関する調査事業報告書」2012年2月に一部加筆

や九州大学六本松キャンパス跡地再開発（2009年）、博多駅ビル（2011年）、博多駅中央街南西街区（2016年）などがあつたが、いずれも熱供給事業の導入には至っていない。

1980年代～1990年代にかけて熱供給事業が導入された背景には、当時の市長である桑原敬一氏による都市づくりが大きく影響している。桑原氏は、1986年から1998年まで3

期12年間市長を務め、その間に、福岡市を地方中枢都市として、また国際都市としての機能を高めるために、市民の豊かな暮らしを支える生活基盤や都市基盤の整備、都市の活

1 事例集の目的（制度の概要）

「地域における脱炭素化に関する計画制度」の概要

※「特定開発区域等脱炭素化ガイドライン」より抜粋

1 大規模開発における脱炭素化を牽引

- ・2050年ゼロエミッションの実現に向け、大規模開発において、開発計画策定の早い段階から、脱炭素化に資する多面的な取組の検討を求めて、ゼロエミ地区の形成を確実なものとする。

【検討内容】

ア 脱炭素化の推進に向けた CO₂ 削減方針

- ①省エネルギー性能目標値の設定、②再生可能エネルギーの利用の割合に関する目標値の設定等

イ 脱炭素化の推進に向けた取組に関する基本方針

- ①エネルギーの効率的な利用、②エネルギーの脱炭素化、③エネルギーの面的供給
- ④エネルギーマネジメントの高度化、⑤資源・生物多様性等、⑥適応策・レジリエンス

2 地域冷暖房区域における脱炭素化の推進

- ・地域冷暖房区域の指定において指定基準を設け、エネルギー効率の高い地域冷暖房の導入を推進
- ・地域冷暖房のエネルギー効率の評価を行ない、一層の効率の向上を促進
- ・地域冷暖房区域における脱炭素化に資する取組を評価

■ 制度体系

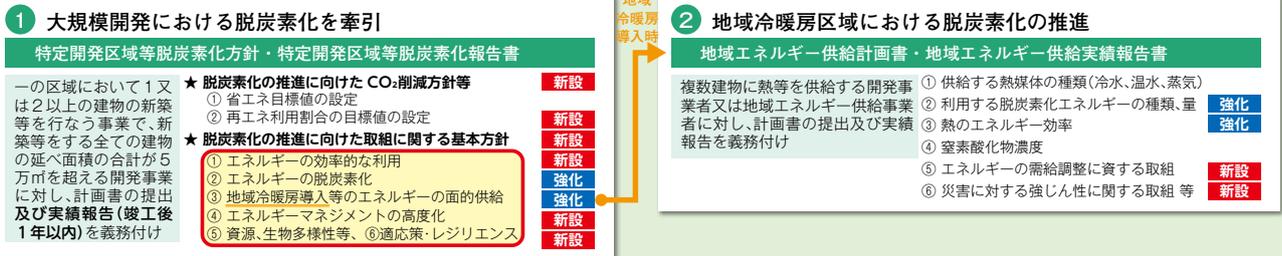


図2 東京都「地域における脱炭素化に関する計画制度」の概要

出典：東京都環境局「地域における脱炭素化に関する計画制度—特定開発区域等脱炭素化ガイドライン（事例集）」令和6年（2024年）3月

力を生み出す都市機能の充実に努めた。特に、アジアとの古来からの交流を重視し、「海に開かれたアジアの交流拠点都市づくり」という理念のもと、ハード、ソフト両面にわたるまちづくりを積極的に推進した中に、熱供給事業の推進も含まれていた。この頃の熱供給事業は発展・普及期にあたり、それまでの公害対策・大気汚染防止から省エネ化の推進へと、期待される役割も変わってきた時期でもある。最新の省エネ技術が都市の中心部に導入され、面的に都市の環境負荷低減に寄与する地域熱供給（地域冷暖房）は、まさに都市機能の充実に掲げた福岡市の都市政策に合致する都市インフラであった。自治体が民間事業者に協力を要請し、民間事業者もその要請に応えたこと

で、都市に新たな仕組みを導入することを可能とした事例だといえる。そこには、自治体が掲げた都市政策を官民一体となって実現しようとする機運が存在した。

第2回で紹介した通り、「天神ビッグバン」、「博多コネクティッド」に代表されるような現在の福岡市の再開発事業は、規制緩和によって民間投資を促し、古くなった建物の更新等による都市機能の強化や質の高い市街地環境の形成を目指しており、自治体は規制緩和の取組において先導的役割を果たしてはいるものの、都市整備はあくまでも民間事業として実施することを前提としているため、熱供給事業の検討・導入に関しても、民間事業者の意思決定が優先されてしまい、結果として導入には

至っていない。桑原市政時代のように自治体が音頭を取り、民間事業者を巻き込んで熱供給事業を実現させたような積極的な働きかけがなければ、民間主導の都市再開発事業において地域熱供給を導入することは非常に困難であることを示している。

地域エネルギーシステム整備に対する自治体の役割

東京都、横浜市、大阪府、名古屋市、札幌市などでは、都市・地域での大気汚染防止、省エネ促進、防災等を目的として、まちづくりを計画する際に熱の有効活用を促進するための制度が設けられている（表1）。地域冷暖房促進区域を定め、区域内において延床面積2～5万㎡以上の建築を予定している開発事業者に対

して熱供給事業の導入を検討すること、区域内において指定規模以上の床面積の建物は熱の受入れを検討することを指導している。結果として、これらの自治体では全国134ある熱供給区域の75%が導入されてきた経緯があり、最新の都市再開発事業においても多くの熱供給事業が実現されている。

しかし、福岡市においては、まちづくりを計画する際に熱の有効活用を促進するための制度がないため、「100年に一度」の歴史的都市再開発においても、熱供給事業の検討はされたものの結局は導入には至らなかったことは、自治体における制度の整備状況の違いによるところが大きいと言わざるを得ない。

熱供給の新たなフェーズに向けて

東京都では、2010年1月より、「地域におけるエネルギーの有効利用に関する制度」を開始しており、対象規模の開発（特定開発事業）に対しては、エネルギーの有効利用について必要な措置を示した届出を計画時に提出することを義務付けている。この制度が2024年4月に「地域における脱炭素化に関する計画制度」として改正され、脱炭素化に向けてより踏み込んだ取組みを誘導する制度になる中で、地域熱供給も新たなフェーズに移行することになる（図2）。

新たな制度の中で、地域冷暖房等のエネルギーの面的供給は脱炭素化に資する取組みとして明確に位置づけられており、その役割は省エネだけでなく、エネルギーの需給調整、災害に対する強靭性を有する点で評

価されている。特定開発事業者は、特定開発区域等脱炭素化方針の作成を行ない、最初の建築確認申請等を行なう300日前までに提出しなければならない。従前の制度では180日前までに提出しなければならないとされていたが、低炭素から脱炭素化への推進として更なる強化及び多面的な取組みを誘導する目的から、開発計画にこれら取組みを反映させるためには、従前よりも早い段階（開発計画の初期）での検討を求める必要があるとしている。このことで、開発計画の初期の段階からエネルギーの面的利用の検討を行ない、事業スケジュールに合わせた面的供給整備が可能な仕組みを目指している。

地方都市における地域エネルギーシステム普及の展望

地域エネルギーシステムの普及で先行する東京都では、1969年の公害防止条例（2001年に環境確保条例に改正）の中に地域冷暖房計画制度を位置づけて以降、大気汚染対策から省エネ対策、近年では地球温暖化対策や非常時のエネルギー供給、需給調整など、時代の要請に対応しながらその役割を進化させてきたことで、地域熱供給が普及するに至った経緯がある。自治体の都市政策で

ある条例等において地域熱供給の役割が明確に位置づけられてきたことが、その普及に大きな影響を与えてきたことは間違いない。

地方都市においても、規制緩和による都市政策によって新たな都市の発展を目指す動きが活発化している一方で、建物の床面積が増えた分の環境負荷を減らす取組みも必要であり、これらは一般に規制を強化することで実行されてきた。しかし、まちづくりを計画する際に熱の有効活用を促進するための制度が整備されていない、地方都市を抱える多くの自治体において、熱供給事業の導入は、再開発事業ごとの機運によるところが大きかったのではないかと期待したい。

脱炭素社会実現に向けては、オールジャパンで進めていかなければならず、国や自治体のみならず、企業や団体の積極的な関わりをもった地域の取組みというものが必要であり、脱炭素化に対する新たな都市機能としての役割が示されつつある地域エネルギーシステムの普及の観点からは、都市政策に、その導入の目的や効果を明確に示すことで、官民一体となった取組みへとつながっていくことに期待したい。



堀 英祐氏 略歴
Hori Eisuke

1980年佐賀県生まれ。2004年早稲田大学理工学部建築学科卒業。2007年早稲田大学大学院修士課程修了。2007-09年早稲田大学大学院博士後期課程。早稲田大学理工学術院助教等を経て、2016年より近畿大学産業理工学部建築・デザイン学科講師。2023年より同准教授。また、2009年よりEurekaパートナー。専門は建築環境・設備。環境負荷を抑えた建築設備計画や災害時にインフラが停止した場合の建物機能を継続させる自立型の建築設備について研究を行なっている。

地熱発電 (九州電力^株※ 八丁原発電所)

今回の「ミリエネ・サイエネ・最前線」は、地熱発電を紹介する。

火山列島である日本は、世界 3 位と言われる地熱資源量の保有国。

地熱発電は、地熱の代表的な活用方法の一つであり、

エネルギー自給率の向上、カーボンニュートラル実現等に大きな期待が寄せられている。

今回は日本最大の地熱発電所である九州電力^{はつちようばる}の八丁原発電所を訪れ、

その仕組みと効果、今後の普及に関する課題等について伺った。

※九電グループの地熱事業の統合に伴い、2024年4月より九電みらいエナジーが運営

国内地熱発電の 4 割以上を担う九電グループ

①地熱発電とはどのような技術ですか？

◆ 地熱発電は、地中の熱を利用するクリーンな発電技術です。発電に化石燃料を必要とせず、CO₂の排出がありません。一般に、蒸気用の井戸「蒸気井^{せい}」を掘り、「地熱貯留層」からマグマの熱で高い温度になっている蒸気・熱水を取り出して蒸気タービンを回し、発電します。

日本では、1966年に本格的な地熱発電所が登場し、それ以降、九州と東北を中心に発電所数、発電容量が増えていきました。現在の国内の地熱発電認可出力は約54万kWで、その4割以上に当たる223千kWが当社グループの地熱発電所で発電されています。

②九州電力グループにおける地熱発電の位置付けを教えてください。

◆ 九州電力では国の2050年カーボンニュートラル宣言を受けて、「九電グループカーボンニュートラルビジ

ョン2050」を策定し、ゼロエミッション電源比率をさらに高めるなど、CO₂排出実質ゼロの電気を安定的に供給できるよう、様々な施策を展開しています。

九電グループでは、1967年に国内初の事業用地熱発電所である大岳発電所を運転開始して以来、九州各地で地熱発電所を開発し、現在は9基を稼働させています。同ビジョンの中では再エネの主力電源化は大きなテーマで、地熱発電所の開発もさらに進めていくこととしています。

国内最大の地熱発電所はマグマ溜まりの上に

③八丁原発電所の施設概要をお願いします。

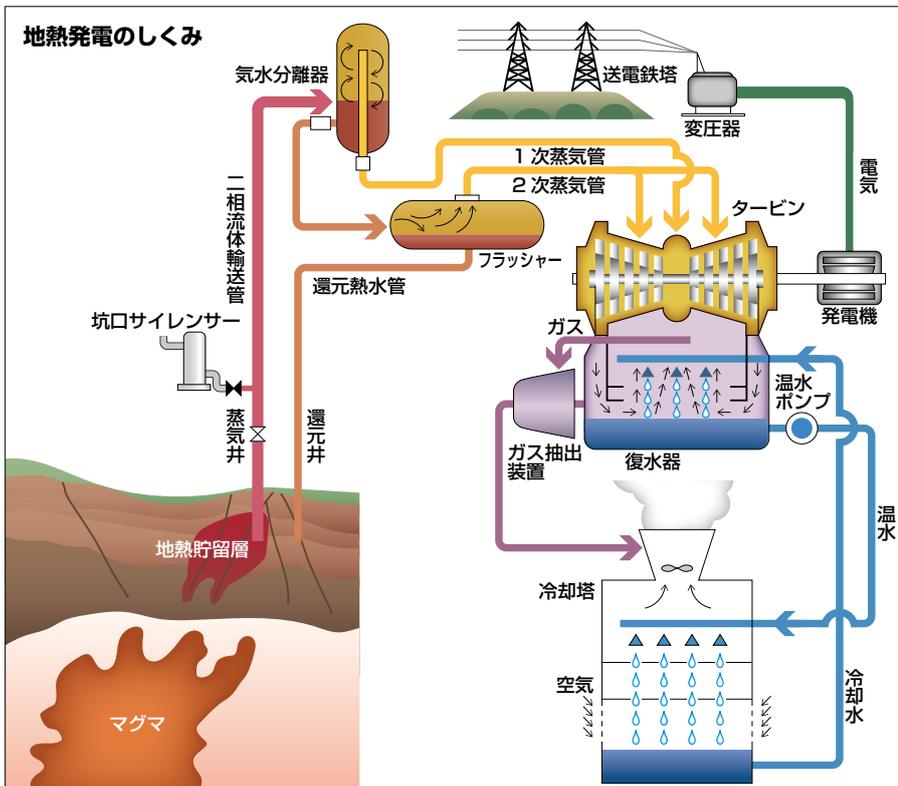
◆ 八丁原発電所は東と南を九重連山、西側を耶馬日田英彦山国定公園の山々に囲まれた標高1,100mの場所にあり、1977年に1号機、1990年に2号機の運転を開始しました。発電能力が各55,000kWの合計11万kWで、国内最大の地熱発電所となっています。

地熱発電には、地下に地熱貯留層がある必要があります。八丁原付近には、昔からマグマ溜まりがあると考えられていました。水を通しにくいキャップロック（不透水層）で覆われている地層に地下水があれば、マグマで熱せられた水を高い温度、高い圧力で保つことができ、安定した地熱発電が可能となります。昭和30年代からその条件に当てはまる地層の存在を調査し始め、八丁原で調査井の掘削をした結果、噴出に成功して、地熱発電所の建設が決定しました。現在、平均で地下2,000mほどの深さの蒸気井を数多く掘り、毎時890トンで吹き出す蒸気・熱水を活用して発電をしています。



取材風景

(左) 宮原 一馬さん 九州電力^株 八丁原発電所 総括グループ
(中) 永濱 順浩さん 同 八丁原発電所 所長
(右) 河内 貴司さん 同 八丁原発電所 総括グループ 副長



八丁原発電所の地熱発電フロー図



タービン・発電機



気水分離器

④八丁原発電所の特徴を教えてください。

◆ 技術的な面では、ダブルフラッシュ方式を世界で初めて実用化しています。蒸気井から噴出してくる蒸気と熱水を、気水分離器で一次（高圧）蒸気と熱水に分け、熱水はフラッシャーという装置で圧力を下げることで二次（低圧）蒸気を発生させて、それぞれ蒸気タービンに投入して発電する方式です。二次蒸気の活用で、シングルフラッシュ方式に比べて、発電効率を約20%向上させています。また、環境面で言うと、もし八丁原発電所と同じ電力を石油で発電するなら、年間20万kLの石油が必要でした。その分、省エネ、省CO₂となっています。輸入の必要がない純国産エネルギーであり、エネルギーセキュリティの面でも優れています。

⑤運用上、課題となっていることはありますか。

◆ 噴出する蒸気や熱水には様々な成分が混じっており、放っておくと井戸・配管がスケールで詰まってしまう。高圧洗浄等で使用可能な状態を維持していますが、それでも井戸については定期的に新規に掘削する必要があります。特に地下に水を戻す還元井は、年に1～2本、新たに掘っているのが実情です。ただ、そうした維持管理によって、運転開始後の発電出力を高い水準で維持できていることも我が社の地熱発電所の特徴です。

地域の発展とともにある地熱発電所の開発を

⑥今後の展望を教えてください。

◆ 前出の九電グループのビジョンでは、2030年までに再エネを現状の230万kWから500万kWまでに引き上げるという目標を立てています。地熱発電所の適地調査はかなりの時間を要します。だいたい火山近傍の自然景観に恵まれた場所は、温泉街にも近い場所であることも多く、地元の理解を得る必要があります。開発までのリードタイムは15～20年と長いです。そのような中で現在、九州・東北の7箇所地熱資源調査に着手できています。カーボンニュートラル実現への貢献と共に、地域振興・地域活性化にも寄与できるように地域の発展と共にある開発を進め、50年、100年と続く地域に根ざした事業を展開していきたいと考えております。

今回の記者



(左) 山本 侑一郎さん 名古屋熱供給(株) 技術部
(中) 宮坂 奈緒さん 丸の内熱供給(株) 開発営業部
(右) 笹 深結さん 東京都市サービス(株) ソリューションサービス本部

北九州市



脱炭素先行地域に選定された自治体を巡る「わたしの街の脱炭素戦略」。第4回目は、第1回目の募集時に脱炭素先行地域に選定された福岡県の北九州市を訪ね、環境局グリーン成長推進部の梅野勝彦さんにお話を伺った。



梅野勝彦氏



●北九州市 脱炭素先行地域

https://www.city.kitakyushu.lg.jp/kankyou/002_00026.html

北九州市は、周辺17市町との共同提案で、第1回目の脱炭素先行地域に選定されました。応募の経緯を教えてください。

—北九州市はものづくり産業が集積する都市で、産業部門からの温室効果ガス排出量が市全体排出量の64%を占めています（2019年）。古くから公害を克服してきた歴史があり、様々な環境施策を進める中で、環境モデル都市やSDGs未来都市などの指定を受けてきました。また、2021年8月には「北九州市地球温暖化対策実行計画」の改定を行ない、2030年度までに温室効果ガス排出量を47%以上（2013年度比）削減することを目標に掲げました。その目標を実現するために、2022年2月に「北九州市グリーン成長戦略」を策定し、2020年度時点で400MWの導入量であった再エネを2030年度までに最大1,400MWまで導入拡大する「脱炭素電力推進拠点都市」の取組みと、熱利用など

電化では対応できない分野の脱炭素化に関しては、水素供給体制の構築と需要喚起を目指す「水素供給・利活用拠点都市」の取組みなどを定めました。それと同時期に環境省から募集があった「脱炭素先行地域」に、公共施設関連の対策を整理して応募し、2022年4月に選定を受けることができました。

提案内容を簡単にご紹介ください。

—やはり一番の特徴は、北九州都市圏域18市町での共同提案です。元々、北九州市の近隣の北九州都市圏域17市町とは、「北九州都市圏域連携中枢都市圏ビジョン」を策定しており、「経済成長のけん引」「高次都市機能の集積・強化」「生活関連機能サービスの向上」など、活力ある社会経済を維持する施策に協働して取り組んできました。脱炭素先行地域の提案書作成においても、公共施設群等における再エネ最大導入・最適運用モデルを構築し、各市町に横展開して地域産業の競争力強

化を図るという考えがありました。具体的にはどのような取組みをされていくのでしょうか。

—北九州都市圏域18市町の公共施設群約3,600施設と、響灘に整備した国内最大級のリサイクル拠点である「北九州エコタウン」の企業群を対象に、第三者所有方式による自家消費型PV（太陽光発電システム）、蓄電池等の導入を進め、最速かつ最大の再エネ導入を図っていきます。

第三者所有方式とはどのようなものですか。

—需要家が、PVパネルや蓄電池、省エネ機器を所有せず、設備設置会社や小売電力会社（地域新電力会社：北九州パワー等）などで組織したコンソーシアム（共同事業体）が所有・設置した設備から、電力サービスや空調サービスを受けるものです。需要家が建物の屋上などを貸して、PVパネルや省エネ機器等を設置して管理運用し、その建物に発電電力

公共施設群等における再エネの最大導入・最適運用モデルと横展開による地域産業の競争力強化

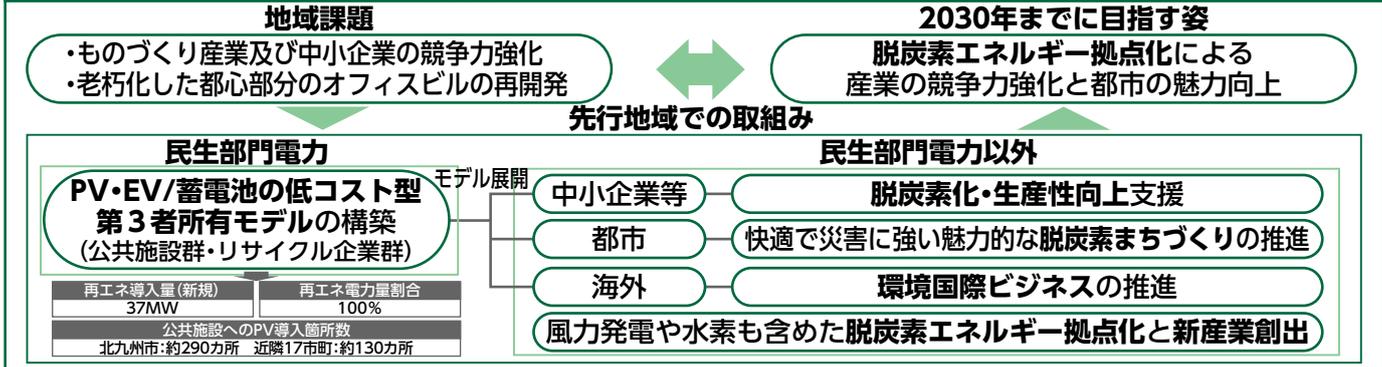


図 北九州市+17市町の脱炭素選考地域の提案内容(概要)



図 北九州都市圏域に参加する18市町

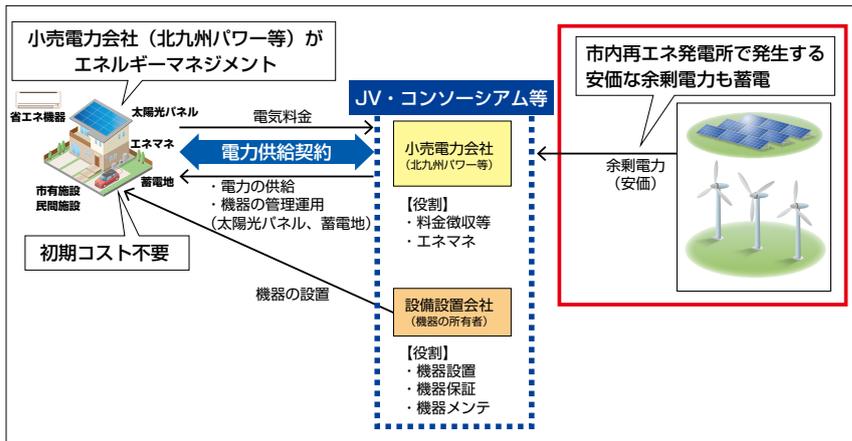


図 「第三者所有方式」のイメージ

や冷房・暖房の空調サービスを届ける仕組みです。需要家側は初期投資ゼロで必要なサービスを受けることができるのと同時に、サービスの導入スピード向上も期待できます。

電力関係以外の取組みはいかがでしょうか。

—北九州市の第三者所有方式の特徴でもあります。IoTを活用した維持管理を実施することにより、空調設備の長寿命化とトータルコストの低減を実現していくことがあげられます。

また、さらなる導入コストの低減に向け、リサイクル企業や自動車メーカーなどと連携し、中古PVパネルのリユースやEVバッテリーのカスケード利用システムなど、サーキュラーエコノミー(循環経済)の構築も目指していきます。

参加する18市町全体の推進体制はどのようになっているのでしょうか。

—連絡会を2ヶ月に1回くらいの頻度で開催しています。北九州都市圏域の活動が始まってから続いている会合で、様々なことが議論されている場です。脱炭素先行地域等の施策に着手してからは、補助金の手続き方法の他、PVのPPA(第三者所有方式による電力販売契約)の導入にあたっての課題など仕組みが難しいものがあることもわかってきて、相談内容が具体的で深くなってきています。現在、皆で解決方法を模索しながら、目標を達成できるように頑張っているところです。

今後の課題や展望を教えてください。

—PVの設置施設をもっと増やしていくことが課題です。九州は電気料金が低めの傾向があるため、PV

のPPA単価を抑える必要があり、事業性として難しい面があります。そのような中でも、参入するPPA事業者を増やし、整備の推進力を充実させることも課題です。そのために、将来的には、中古のPVパネルや蓄電池等の調達・設置について、事業性を確保できるような体制づくりを進めていくことが必要だと考えています。

PVパネルやEVバッテリーのリサイクルのシステムや整備の検討は進んできているのですが、全国的にリユースについてはこれからです。北九州市では、脱炭素の観点からも、PVパネルのリユースを推進できるように実証実験を始めており、EVバッテリーについても実証実験の準備を進めていきたいと考えています。

Close up town!!

全国熱供給エリア紹介⑳

名古屋栄四丁目地域

(株)シーテック

「様々な関係者が協力して実現した仮設プラント設置と 新プラント建設」

熱供給プラント設置ビルの建替え

名古屋市最大の繁華街・栄。東西を走る広小路通、南北を走る久屋大通が交差する中心地に、1989年開業の名古屋栄四丁目地域熱供給がある。中部電力グループのシーテックが、オフィスや商業店舗、劇場等の大規模複合ビルである「中日ビル」、区役所やオフィスが入居する「栄サンシティビル」に冷水・温水・蒸気を、「栄森の地下街」、「名鉄瀬戸線栄町駅」に冷水を供給してきた。

長年、安定供給を続けてきた同エリアだったが、2019年から中日ビルの建替えが始まることになった。老朽化等への対応で、2020年代半ばを目指して、160mクラ

スの超高層ビルへと生まれ変わることとなった。熱供給プラントが設置されているビルの建替えであった。

仮設プラント設置場所選定にビル側が協力

建替え後の新ビルは、市内でもトップクラスの環境性能を目指し、それをもって名古屋市から容積率緩和を受けるとの方針もあって、建替え計画には継続して熱供給プラントが設置されることが明記された。そうした流れの中で大きな問題となったのは、旧ビル取り壊しから、新ビル竣工までの期間の熱供給の継続であった。

建替え中も供給を継続するためには、仮設プラントを

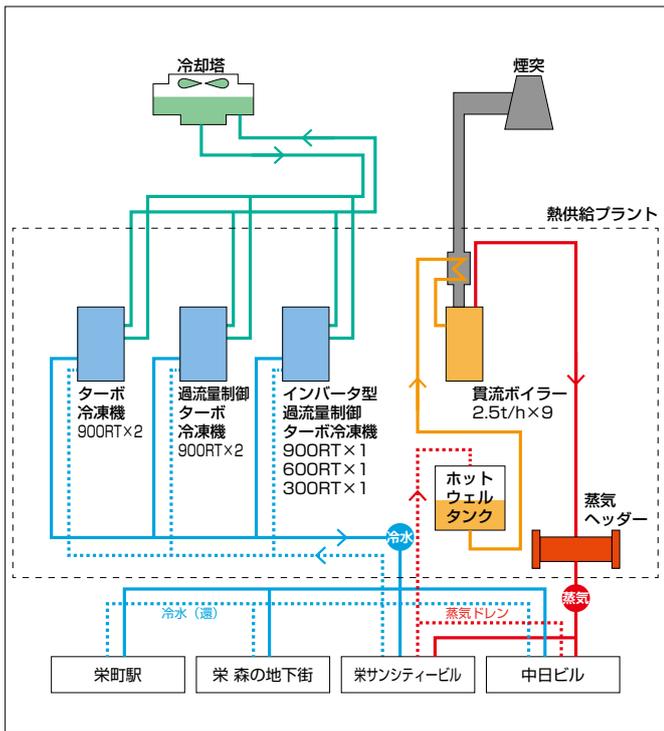


エリア俯瞰写真

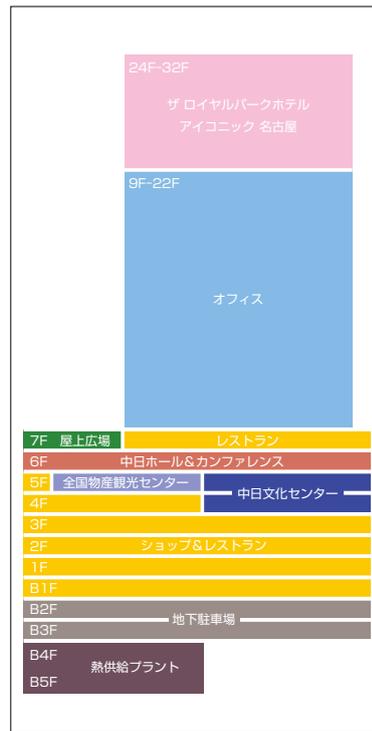


- ① 中日ビル
- ② 栄サンシティビル
- ③ 栄森の地下街
- ④ 名鉄瀬戸線 栄町駅

営業地域図

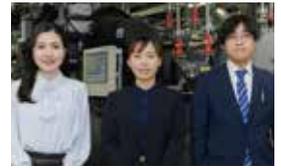


エネルギーフロー図



中日ビルフロア構成図

今回の記者



- (左) 織田 麗奈さん
池袋地域冷暖房(株) 総務部
- (中) 武田 優夏さん
丸の内熱供給(株) 開発技術部
- (右) 佐藤 宏太さん
㈱北海道熱供給公社 生産部

設置する必要があり、プラントの設置場所の確保が最大の課題となった。この課題には中日新聞社、中日ビル、シーテックが共同で向き合い、隣地の駐車場の一面を借用できるように、建替計画に着手した頃から水面下でオーナーへの折衝を進めていた。同オーナーとは中日ビル、シーテックとも隣地として日頃から深い付き合いがあり、真摯に交渉をした結果、仮設プラントの設置について了解を得ることができた。

仮設プラントは、既存の設備を一部流用して、冷水・温水・蒸気の供給熱媒を冷水・温水に限定する形で計画・設置された。搬出経路も中日ビルの多大な協力があって無事確保でき、仮設プラント建設はスムーズに完了した。

省エネ性と保守点検のしやすさを追求した新プラント

新プラントの計画では、中日ビルに新たにホテルが入居することもあり、仮設プラントの時に供給していた温水を蒸気に変更することとし、栄サンシティビルの設備も蒸気で受け入れるシステムに切り替えてもらうことにした。また、熱源機の高効率運転を追求するために、設置台数を細分化するとともに、保守点検のやりやすさ向上のために機器の種類を限定することにした。その結果、ターボ冷凍機7台と、蒸気貫流ボイラー9台というシンプルな構成に至った。ただし、ターボ冷凍機につい

ては、冷水の往還の温度差が非常に小さくなった時に過剰な台数の冷凍機が起動してしまう現象があったため、冷水の流量を変動させて最小限の運転台数で高効率運転ができる「過流量制御」タイプの機器を5台、そのうち3台をインバータ制御可能なタイプにして、低負荷時でも大きく省エネが実現できるシステムとした。

旧プラントでは躯体蓄熱槽を採用していたが、エリアの地下水の水位が高く、躯体の経年劣化で湧水が流れ込んでくる現象が発生して水質維持が難しくなっていたため、今回は設置を見送ることにした。これから脱炭素に向けて再エネ導入が進む中で、太陽光による日中の発電量が増えて、同エリアの時間帯別熱需要の推移との需給の推移が一致していくことも見送りの理由となった。

35年ぶりのプラント建設計画を経て

新しい中日ビルは、2024年4月23日にグランドオープンを果たした。1989年に旧プラントを設置して約35年ぶりとなるプラント設置には様々な苦労があったが、無事に本格的な供給開始の日を迎えることができた。同社ではこれから一年、運転データの収集と分析を行ない、効率向上に努めるとともに、CO₂排出原単位の向上を図っていくことを予定している。

展示会「エコプロ2023」に、資源エネルギー庁ブースを出展

当協会では、経済産業省資源エネルギー庁の「令和5年度省エネルギー促進に向けた広報事業（地域最適エネルギー需給システムの導入による省エネルギー促進情報提供事業）」を受託し、地域熱供給のPR、認知度アップのために、展示会「エコプロ2023」に資源エネルギー庁ブースを出展しました。会期は2023年12月6日（水）～8日（金）で、会場は東京ビッグサイト東ホールでした。3日間を通して6万人以上の人々が会場を訪れました。



ブース全体。地下の導管を模した連続した円形のフレームの中に、地域熱供給の概要・メリットなどを掲示するとともに、全国事例、高輪ゲートウェイ地域の立体モデル展示等を実施。



説明員は会員事業者の若手社員が務めました。



先進事例の講演時（事前収録映像）には多くの人が集まりました。

資源エネルギー庁主催セミナーを福岡、名古屋、オンラインで開催

当協会では、TOPICS 1と同じ広報事業として、2023年11月21日（火）福岡、27日（月）名古屋にて、「脱炭素に向けたまちづくりセミナー」を開催しました。名古屋開催では、経済産業省中部経済産業局資源エネルギー環境部 早水隆総括係長とシーテックによる講演、福岡開催では、環境省九州地方環境事務所地域脱炭素創生室 上迫大介室長と福岡エネルギーサービスによる講演があり、それぞれ施設見学会を行ないました。また、本年1月18日にはオンラインで「脱炭素実現のための環境エネルギーまちづくりセミナー」を開催し、環境省大

臣官房地域脱炭素事業推進課 河田悠課長補佐、東京都環境局気候変動対策部地域エネルギー課 能登屋浩課長代理、札幌市まちづくり政策局都心まちづくり推進室 菅原歩積エネルギープロジェクト担当係長、横浜市総務局総務部管理課 金田聖勝設備担当係長&温暖化対策統括本部企画調整部プロジェクト推進課 村尾雄太担当係長、小諸市総務部財政課 吉澤一男マネジメント推進係長、鹿追町企画課企画係 林大介係長（ICT・エネルギー担当）にご講演をいただきました（事前収録）。定員の500名のお申込があり盛会でした。（所属・役職等は開催日現在）



TOPICS 3

神戸熱供給(株)などが令和5年度新エネ大賞にて、 新エネルギー財団会長賞を受賞

神戸熱供給(株)、(株)神戸製鋼所、関西電力(株)、大阪ガス(株)が、「神戸東部新都心地域への脱炭素化した地域冷暖房用熱エネルギーの体制確立と供給」をテーマに、新エネルギー財団主催の令和5年度新エネ大賞にて、新エネルギー財団会長賞（地域共生部門）を受賞しました。非化石証書を活用した再生可能エネルギー100%の電力と、カーボンニュートラルな都市ガスを使ったCO₂フリーの熱供給事業で、需要家の賛同を得て脱炭素化した熱エネルギー供給を実施していることが評価されての受賞でした。なお、この取組みで、熱料金に環境価値を織り込んだ料金制度もスタートしており、他地域への普及に対する期待も受賞のポイントとして挙げられました。

[関連記事：本誌121号p19]



神戸熱供給(株)技術部長 千草剛氏を挟んで、大阪ガス(株)エンジニアソリューション事業部 榎阪啓氏(左)と、関西電力(株)ソリューション本部 広瀬晃氏(右)

TOPICS 4

複数の熱供給の供給先が第一回「脱炭素都市づくり大賞」を受賞

2030年度ネットゼロを目指す優れた脱炭素型の都市の開発事業を表彰し、脱炭素型の都市づくりを促進する目的で、国土交通省と環境省が共同で「脱炭素都市づくり大賞」を創設しました。その第1回目の審査において、虎ノ門エネルギーネットワークの供給先である麻布台ヒルズが国土交通大臣賞を受賞し、大阪エネルギーサービスが供給予定のグラングリーン大阪、東京熱供給の供給先である東京ポートシティ竹芝、三井不動産TGスマートエナジーの供給先の日本橋室町三井タワーが特別賞を受賞しました。国土交通大臣賞、

環境大臣賞と4つの特別賞の全6件のうち4件が熱供給事業の供給先で、その他に熱エネルギーの面的利用に

関連するプロジェクトも受賞しています。

◆国土交通大臣賞・環境大臣賞・特別賞を受賞した都市開発事業で熱供給事業と関連するプロジェクト

賞	建物名	申請者
国土交通大臣賞	麻布台ヒルズ (東京都港区)	森ビル(株)
特別賞	グラングリーン大阪 (大阪市北区)	三菱地所(株) (共同申請者：大阪ガス都市開発(株)、オリックス不動産(株)、関電不動産開発(株)、積水ハウス(株)、(株)竹中工務店、阪急電鉄(株)、うめきた開発特定目的会社 (出資者：(株)大林組)、独立行政法人都市再生機構、(株)日建設計、(株)三菱地所設計)
特別賞	東京ポートシティ竹芝 (東京都港区)	東急不動産(株) (共同申請者：鹿島建設(株))
特別賞	日本橋室町三井タワー (東京都中央区)	三井不動産(株)

一般
社団
法人 **日本熱供給事業協会**
Japan Heat Supply Business Association

〒102-0075 東京都千代田区三番町1-16 三番町ホテルビル3階
tel.03-6261-7704 fax.03-6261-3195

<https://www.jdhc.or.jp/>

