

# 熱供給

District Heating & Cooling

vol. 134/2026



©TOYOTA ARENA TOKYO

## 特集

### 清掃工場廃熱を活用した地域熱供給の普及拡大について考える

#### ①インタビュー

最近の熱供給事業者別排出係数制度の動向と活用への期待

松井 充希 (資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 ガス市場整備室)

#### ②レポート

2050年カーボンニュートラルを目指して。

清掃工場廃熱を活用した地域熱供給普及への期待

一般社団法人 日本熱供給事業協会

## TOYOTA ARENA TOKYO

TOYOTA ARENA TOKYOは、昨年10月にお台場エリアの「青海」に開業した次世代型スポーツアリーナだ。Bリーグ「アルバルク東京」のホームアリーナであるとともに、様々なスポーツやコンサート等の会場としても活用される。「圧倒的な面積を誇るLEDビジョン」や「上質なホスピタリティ・サービス」により、ライブエンターテインメントの興奮や感動を増幅させ、これまでにない観戦体験を提供する。世界に向けて新たな文化を発信していくこの最新鋭施設でも、大幅なCO<sub>2</sub>排出削減に貢献する地域熱供給が採用されている。

この施設は下記エリアで熱供給を受けています

東京臨海副都心地域  
(東京臨海熱供給株)

# 熱供給 134

District Heating & Cooling

## CONTENTS

02 熱供給がある街⑩◆ お台場エリアの新スポット  
TOYOTA ARENA TOKYO

03 InterView ◆ 伝えたい熱がある。研究者の原点②  
国土交通省 国土技術政策総合研究所  
住宅研究部 住宅ストック高度化研究室長  
宮田 征門

04 特集 ◆  
清掃工場廃熱を活用した  
地域熱供給の普及拡大について考える

①インタビュー／

最近の熱供給事業者別排出係数制度の動向と活用への期待

松井 充希 (経済産業省 資源エネルギー庁  
電力・ガス事業部 ガス市場整備室 専門職(CN推進担当))

②レポート／

2050年カーボンニュートラルを目指して。  
清掃工場廃熱を活用した地域熱供給普及への期待

(一社)日本熱供給事業協会

08 連載 ◆  
未利用排熱活用による省エネとカーボンニュートラルへの取り組み  
～建築物から地域への展開～③(最終回)

地域熱供給で排熱回収システムを活かす:  
向く地域と“入れられる規模”

田中 翔大(長崎総合科学大学 講師)

12 Communication Square ◆  
平常時・非常時に地域に貢献!  
むつざわスマートウェルネスタウンの面的エネルギーサービス事業

14 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③  
アミン含有ゲル活用CO<sub>2</sub>分離回収技術(機JCCL)

16 連載 ◆ Close up town!! 全国熱供給エリア紹介⑧  
中部国際空港島地域(中部国際空港エネルギー供給機)

18 NEWS FLASH

- ① 資源エネルギー庁主催セミナーを全国2都市およびオンラインで開催
- ② 展示会「エコプロ2025」に資源エネルギー庁ブースを出展
- ③ 都市東京事務所長会の例会においてプログラム提供および講演を実施
- ④ 「熱供給事業におけるDX事例報告会」を開催

熱供給 vol.134/2026

発行日 ● 2026年3月13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

⑩ お台場エリアの新スポット

## TOYOTA ARENA TOKYO



© TOYOTA ARENA TOKYO

TOYOTA ARENA TOKYOは、Bリーグ1部所属のプロバスケットボールクラブ「アルバルク東京」のホームアリーナだ。アルバルク東京は1948年の創部(前身:トヨタ自動車(株)男子バスケットボール部)以来、複数回のリーグ制覇、天皇杯制覇を成し遂げてきた。2016年Bリーグ発足後も日本のクラブで初めてアジア制覇を達成するなど輝かしい歴史を誇る。今年の天皇杯覇者としても記憶に新しい。Bリーグのレギュラーシーズンは、1チームあたり年間60試合が開催される。TOYOTA ARENA TOKYOのMAIN ARENAでは、アルバルク東京がその半分にあたる30試合を戦う。約1万席に囲まれたアリーナの熱狂は、ぜひ一度体感してみたいものだ。なお、TOYOTA ARENA TOKYOでは不定期で「TOYOTA ARENA TOKYO ARENA TOUR」を実施している。普段入ることができない舞台裏を見るのもオススメだ。

### TOYOTA ARENA TOKYO

住所: 東京都江東区青海1-3-1  
施設: MAIN ARENA, SUB ARENA, レンタルのニッケン JOINT PARK, adidas SPORTS PARK等  
席数: 約10,000席 (MAIN ARENA)

施設利用のお問合せ: TOYOTA ARENA TOKYOのHPからお問い合わせください。  
試合情報等: アルバルク東京のHPをご覧ください。

● TOYOTA ARENA TOKYO  
<https://www.toyota-arena-tokyo.jp/>

● アルバルク東京  
<https://www.alvark-tokyo.jp/>

新交通ゆりかもめ「青海駅」徒歩約4分、  
りんかい線「東京テレポート駅」徒歩約5分、他。





国土交通省 国土技術政策総合研究所  
住宅研究部 住宅ストック高度化研究室長

宮田 征門

Miyata Masato

福井県あわら市生まれ、兵庫県神戸市育ち。2003年京都大学工学部建築学科卒業、2008年京都大学大学院工学研究科博士課程修了。博士（工学）。独立行政法人建築研究所等を経て、2014年より国土交通省国土技術政策総合研究所。建築研究部環境・設備基準研究室主任研究官、住宅研究部建築環境研究室主任研究官を務め、2025年より現職。主な研究テーマは「非住宅建築物のエネルギーシミュレーションの開発」「建築設備システムの省エネルギー」「建築設備のコミショニング」。受賞多数。

## 阪神・淡路大震災と第3回気候変動枠組条約締約国会議(COP3)の体感が導いた研究職

### 主な研究テーマを教えてください。

宮田 国土技術政策総合研究所は、国土交通省の政策立案支援のための研究機関で、私は建築物の省エネや脱炭素推進に関する研究を行っています。特に省エネ基準適合義務化に向けた評価ツールに関わる研究開発に注力してきました。

### 評価ツールと言いますと？

宮田 通称「Webプログラム」と呼ばれている建築物の一次エネルギー消費量の計算・評価ツールです。前職の建築研究所時代に、省エネ基準が努力目標から適合義務へと動き

出す中で、約5年間この研究開発に没頭しました。幅広い分野の方々と議論を重ねて方法論を検討し、計算プログラムを構築していきました。

### 研究職を選んだ理由は何か？

宮田 子どもの頃に阪神・淡路大震災を体験し、建築分野で社会に貢献できる人になりたいと考えました。その後、京都で開催されたCOP3や大学で受けた授業を通じて、これからは環境設備の時代になると考え、建築設備を専門とする研究室に進みました。大学院ではシミュレーションを活用した研究を行い、そこで得

た知識やノウハウを社会に還元したいと考え、研究職を選択しました。

### 今後の課題・展望を教えてください。

宮田 建築分野では人材不足が大きな課題となっており、その解決にはAIの積極的な活用が不可欠だと考えています。Webプログラムはデータ収集装置としての役割も担っており、これまでに約10万件に及ぶ実建物データの蓄積に成功しています。今後は、これらのデータを活用してAIを育成し、設計実務や確認審査の現場を支援するための研究開発を進めていきたいと考えています。

# 清掃工場廃熱を活用した 地域熱供給の普及拡大について考える

2024年4月に熱供給事業者別排出係数制度（以下、熱のSHK制度）が導入された。「温対法に基づくガス事業者及び熱供給事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会」では、熱供給事業者のカーボンニュートラルの取組みに対する適切な成果の反映や事業者の円滑な利用の向上等を図るために、必要な措置等について継続的に議論が進められてきた。その中で昨年10月には、廃棄物の焼却に係る廃熱利用時の排出係数への反映方法について議論を行い、本年2月に通達の改正が実施された。ここでは検討会の事務局である資源エネルギー庁 電力・ガス事業部に、改正に至ったねらい等を伺うとともに、カーボンニュートラルに向けた清掃工場廃熱活用の可能性について整理を行う。



## ①インタビュー

### 最近の熱供給事業者別排出係数制度の動向と活用への期待

#### 松井 充希

経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部  
ガス市場整備室 専門職（CN推進担当）

——2024年4月に熱供給事業者別排出係数が導入されました。

「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会」（以下、算定方法検討会）や「温対法に基づくガス事業者及び熱供給事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会」（以下、係数検討会）において検討された主なポイントをお教えください。

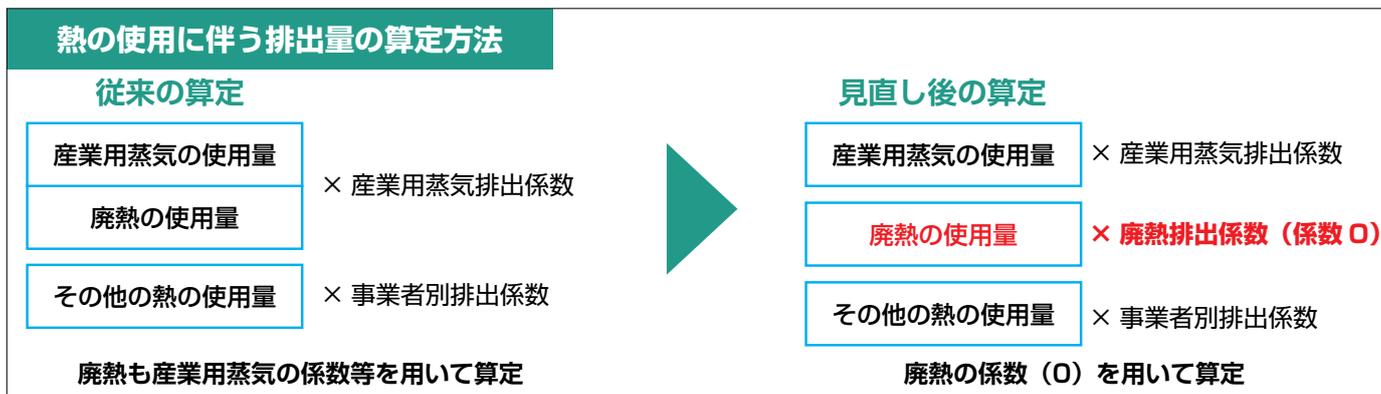
松井 熱供給事業者の排出係数は、2024年4月1日に施行された「熱供給事業者ごとの基礎排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表について」に基づき導入されました。本誌129号でも特集されていましたが、2050年カーボンニュートラル実現

に向けて、熱供給事業者が自ら温室効果ガス排出量を算定することで、自主的に排出削減に取り組むことが期待されています。また、熱供給業界からも、それまでCO<sub>2</sub>排出原単位低減のために努力をしても、特定排出者<sup>注1</sup>は省令で定められた排出係数0.0532tCO<sub>2</sub>/GJで排出量を算定して報告をしなければいけなかったため、各事業者の努力が評価できず、形で熱のSHK制度を導入することが要望されていたと伺っております。その後、現在にかけては、様々なメニューの創設や、抜け殻熱（再エネ効果分をクレジットとして別に取り引した後の排出削減効果が主張できない熱）の措置など、算定方法につい

て引き続きアップデートを行っている状況です。

——廃棄物焼却の廃熱利用の際の排出係数の取扱いの変更などを含めて、熱のSHK制度に関する最近の取組みと、制度活用のメリットについてお聞かせください。

松井 全国の産業分野からの排ガスには、743PJ/年の熱量が存在すると推定されています（未利用熱エネルギー革新的活用技術研究組合技術開発センター「産業分野の排熱実態調査報告書」2019.3）。カーボンニュートラルの推進を考える上では、今まで捨てていたものを価値のあるものとして有効活用する視点が大事です。その意味で、従来捨てられて



熱の使用に伴う温室効果ガス排出量の算定方法の変更

いた廃棄物焼却にかかる廃熱を、価値あるものと制度側で位置づけて、活用者にインセンティブを付与することが必要でした。その一方で、清掃工場等の廃棄物処理施設で発生した廃熱を他人に供給した場合の係数の取扱いは、排出側でも購入側でも産業用蒸気の省令値を計上するルールになっており、CO<sub>2</sub> 排出量の二重計上の状態となっていました。その点を改めて整理して、令和7年度実績（令和8年度報告）から熱供給事業者の皆様が、清掃工場から得た焼却廃熱については排出係数を0として算定・報告できるように改正を行いました。これを機会に、ぜひ積極的に清掃工場の廃熱を活用いただいて、算定時の排出係数の低減を進めていただければと思っていますところ。

——清掃工場の廃熱の排出係数の取扱いについては、検討会でどのような議論がありましたか。

**松井** 算定方法検討会では、廃棄物焼却の廃熱を利用した際の価値、すなわち排出係数が0になるという価値を販売側と購入側のどちらが享受すべきかという点に関する議論が大きかったです。①廃熱を出した側、すなわち清掃工場側が廃熱を提供した分の排出係数を0にする考え方と、

②廃熱を購入・利用する側で、得た廃熱の排出係数を0とする考え方があり、その中で、メリットやデメリット、コストや手間等を多面的に評価して、今回は廃熱を利用する側のインセンティブを訴求すべきではないかという観点から、廃棄物焼却にかかる廃熱利用は、②廃熱の利用側で排出係数を0とすることが制度上で措置されました。それは間接的に清掃工場側のインセンティブにもつながってくると理解しております。係数検討会においても、算定方法検討会での議論を踏襲する形で、熱供給事業者が廃熱を購入し、特定排出者に供給する場合は、事業者別係数の算定時に廃熱の係数を0として算定できるようにするという結論に達しました。

——清掃工場側のインセンティブにもつながるといのは、どのような評価がなされているのでしょうか。

**松井** 制度上で清掃工場の廃熱が価値あるものと位置付けられたことで、廃熱の「引取り手がある」「ニーズがある」と明示されました。廃熱が商品の一つとなることが認知されるという意味で、清掃工場側にもインセンティブになるのではないかと考えているところ。

——今後の熱のSHK制度活用への期待についてお聞かせください。

**松井** 今後の期待としては、将来的に全ての熱供給事業者の皆様へ排出係数の算定・報告・公表をいただき、さらに、例えば廃熱の利用率、活用率を数値化することで、今後のさらなる廃熱利用の促進に繋げていきたいです。そのためにも、今後も制度の理解増進に努めていきます。さらには、廃熱に限らず、下水熱や海水熱など地域や立地に依存する独自の未利用エネルギー・再生可能エネルギーもたくさんありますので、そういったものをご活用いただいて、需要家側の脱炭素に貢献いただけたら大変ありがたいと考えています。

なお、近年は天災の激甚化が進んでおり、第7次エネルギー基本計画でもレジリエンスの観点から地域熱供給というモデルの有効性を記載しています。また、人口減少による地域各施設の保安人材の減少も危惧されています。熱供給事業が地域で担える役割は多いかと思えます。今後の地域熱供給のさらなる普及拡大を期待しております。

注1：温対法に基づき一定量以上の温室効果ガスを排出する企業。エネルギー使用量が原油換算で1,500kL以上の事業などが対象。

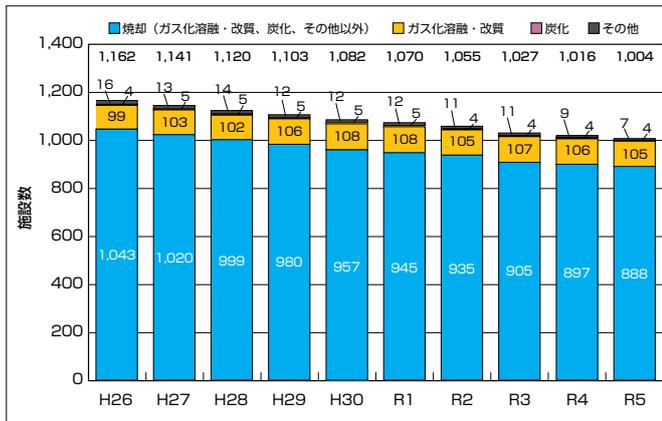
## ②レポート

# 2050年カーボンニュートラルを目指して。 清掃工場廃熱を活用した地域熱供給普及への期待

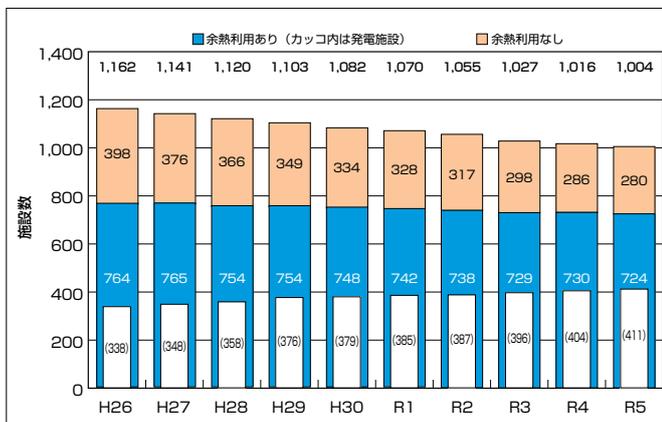
## (一社) 日本熱供給事業協会

### 清掃工場は全国に 1,004 施設

清掃工場<sup>注2</sup>は全国で1,004施設が整備されている(整備中含む、令和5年現在)。そのうち、72.1%にあたる724施設で余熱利用が実施されている。利用方法は、施設内の暖房・給湯での利用や、施設外の温水プール等への温水・熱供給、地域への熱供給等のほか、発電利用が見られる。発電設備を所有する清掃工場は411施設で、全体の40.9%を占めている。発電効率が20%を超えている施設は約14%の58施設で、ガス火力発電所の発電効率が60%を超えることを考えると、清掃工場での発電効率は総じて高くない。



清掃工場(ごみ焼却施設)の種類別施設数の推移  
(出典) 環境省報道発表「一般廃棄物の排出及び処理状況等(令和5年度)について」令和7年3月27日



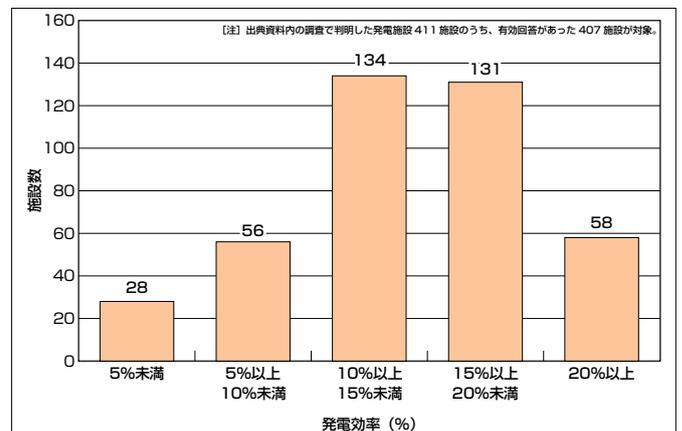
清掃工場(ごみ焼却施設)の余熱利用の推移  
(出典) 環境省報道発表「一般廃棄物の排出及び処理状況等(令和5年度)について」令和7年3月27日

### 蒸気としての廃熱活用が高効率

清掃工場の廃熱を蒸気として供給する場合は、約90%の熱を最小限のロスで有効活用できるとされており、エネルギー効率は発電利用と比べて2倍以上良いとされる。これはゴミを燃やした時に出るガスに塩化水素等が含まれているため、ボイラー配管の維持のために最高でも450℃程度までしか温度を上げられないことが理由であり(ガス火力発電所は1,600℃の燃焼ガスで発電)、熱として活用を図ることが非常に効率的であるとわかる。この度のSHK制度の改正により、地域熱供給では清掃工場廃熱を排出係数0で受けることができ、需要家の温室効果ガス排出量削減にも大きく貢献できる。

### たくさん眠っている未利用エネルギー

古いデータだが、平成22年度の経済産業省の委託調査の結果では、ごみ焼却廃熱の未利用エネルギー活用可能量は91,357TJ/年とされている。全国の熱供給事業の令和5年度販売熱量23,559TJを大きく上回る未利用エネルギー量である。また、佐賀の清掃工場ではCO<sub>2</sub>を回収し、周辺に誘致された施設園芸農家や植物工場、藻類培養事業者へ提供している事例も出てきている。近くに立地することが避けられがちな清掃工場であるが、大規模な熱の需要地である都市に立地させて廃熱を活用す



清掃工場(ごみ焼却施設)の発電効率別の施設数  
(出典) 環境省報道発表「一般廃棄物の排出及び処理状況等(令和5年度)について」令和7年3月27日

ることは、脱炭素社会の実現を目指す上で大きな意義がある。都市内の熱需要を集約できる地域熱供給との相性は相当強い。

**清掃工場廃熱活用は、すでに5つの地域熱供給で実現**

実際に日本の熱供給事業でも、5地域で清掃工場の廃熱が活用されている。その中には、原・燃料使用量の80%以上を清掃工場の廃熱で賄っている事例もある。また、熱供給事業法の適用外でも地域の熱源としての活用事例があり、武蔵野市では市役所周辺という市の中心部に清掃工場を置き、廃熱活用を行っている。

2050年カーボンニュートラル実現を目指して、清掃工場を都市のエネルギー源として捉え直すことには大きな意義がある。都市での清掃工場廃熱活用地域熱供給の導入が全国で進展することが期待される。

注2：本稿記載の「清掃工場」とは、環境省報道発表「一般廃棄物の排出及び処理状況等（令和5年度）について」内で分類されている「ごみ焼却施設」のことを指す。

<参考文献>

- ・（一社）日本熱供給事業協会「熱供給事業便覧（令和6年版）」、令和7年3月1日
- ・環境省報道発表「一般廃棄物の排出及び処理状況等（令和5年度）について」令和7年3月27日、[https://www.env.go.jp/recycle/waste\\_tech/ippan/r5/data/env\\_press.pdf](https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/r5/data/env_press.pdf)（2025.12.16閲覧）
- ・日本環境技研「面的エネルギー利用・地域熱供給の実態調査・普及促進検討」<https://www.jes-corp.co.jp/トップページ/調査企画-業務紹介/面的エネルギー利用・地域熱供給の実態調査・普及促進検討>（2025.12.16閲覧）
- ・藤井実「ゴミ焼却の熱とCO<sub>2</sub>を工場で活用する「LCCN」の社会実装に向けて」国立環境研究所ホームページ、<https://www.nies.go.jp/social/navi/column/lccn.html>（2025.12.16閲覧）
- ・藤井実「廃棄物の特性に合わせた焼却熱の効率的な産業利用」日本学術会議、公開シンポジウム「カーボンニュートラルに向けた熱エネルギー分野の展望」（2025.12.1）資料、<https://www.scj.go.jp/ja/event/2025/385-s-1201.html>（2025.12.16閲覧）
- ・佐土原聡「地域エネルギーシステムの基礎となる地域冷暖房、その変遷と現状、今後の展望」日本学術会議、公開シンポジウム「カーボンニュートラルに向けた熱エネルギー分野の展望」（2025.12.1）資料、<https://www.scj.go.jp/ja/event/2025/385-s-1201.html>（2025.12.16閲覧）

**清掃工場廃熱を地域で活用している実例**

**清掃工場廃熱を活用する地域熱供給事例**

街に必要とされる熱の製造を行う熱供給プラントから、熱源となっている清掃工場までの距離は、約80m～約

4kmまでの実例がある。廃熱を供給する導管を敷設できるのであれば、少し離れた場所の清掃工場の廃熱も活用できる可能性がある。



**札幌市真駒内地域**  
 熱供給事業者：北海道地域暖房(株)  
 プラントの設置場所：北海道札幌市南区  
 廃熱供給源：駒岡清掃工場  
 廃熱供給導管敷設距離：約4km



**千葉ニュータウン都心地域**  
 熱供給事業者：(株)千葉ニュータウンセンター  
 プラントの設置場所：千葉県印西市  
 廃熱供給源：印西クリーンセンター  
 廃熱供給導管敷設距離：約1km



**品川八潮団地地域**  
 熱供給事業者：東京熱供給(株)  
 プラントの設置場所：東京都品川区  
 廃熱供給源：品川清掃工場  
 廃熱供給導管敷設距離：約1.5km



**光が丘団地地域**  
 熱供給事業者：東京熱供給(株)  
 プラントの設置場所：東京都練馬区  
 廃熱供給源：光が丘清掃工場  
 廃熱供給導管敷設距離：約80m



**東京臨海副都心地域**  
 熱供給事業者：東京臨海熱供給(株)  
 プラントの設置場所：東京都江東区（有明南プラント）、港区（台場プラント）  
 廃熱供給源：有明清掃工場  
 廃熱供給導管敷設距離：約4km（清掃工場と2プラントまでの総延長）

**清掃工場廃熱を地域で面的に活用するその他の事例**

**武蔵野クリーンセンター**

所在地：東京都武蔵野市  
 活用先：熱＝市役所、総合体育館&温水プール、中学校プール  
 電力＝市役所、総合体育館、コミュニティセンター、広場街灯

**佐賀市清掃工場**

所在地：佐賀県佐賀市  
 活用先：熱＝植物工場  
 CO<sub>2</sub>＝藻類培養、植物工場

# 未利用排熱活用による省エネとカーボンニュートラルへの取り組み ～建築物から地域への展開～

## 第 3 回

(最終回)

# 地域熱供給で排熱回収システムを活かす： 向く地域と“入れられる規模”

連 載

田中 翔大

長崎総合科学大学 講師

### 1. はじめに

前 2 回では、病院建物における熱回収ヒートポンプ (HRHP) を用いた排熱回収システムの導入効果を、寒冷地・非寒冷地の違いも含めて紹介した。第 3 回は視点を建物単体から地域単位へ広げ、地域熱供給 (DHC) において「冷房で捨てていた熱 (冷房排熱)」を給湯・暖房などの温水需要へ面的に活用するために、まず“どの地域が向きそうか”“入れるとしたらどれくらいの規模感か”を検討する。なお本稿では、省エネ量や CO<sub>2</sub> 削減量の算定・費用対効果といった「導入効果」までは踏み込まない。計画初期に必要な①対象抽出、②需要家構成の見える化、③需要の同時性 (重なり) の指標化、④想定 HRHP 容量の目安提示に焦点を当てる。

### 2. 対象地域の抽出と代表地域の選定

地域熱供給事業便覧 (令和 6 年度版) に掲載された東京 23 区内の DHC 地域を母集団とし、(i) 需要家建物に「宿泊」または「医療」を含む、(ii) 温水を供給している、の 2 条件を満たす地域を候補として抽出した (図 1)。この 2 条件は、冷房排熱 (供給側) と温水需要 (需要側) を“同時に成立させやすい”用途が存在すること、なら



図1 東京23区における熱供給 (DHC) 地域の分布と候補地域の抽出条件

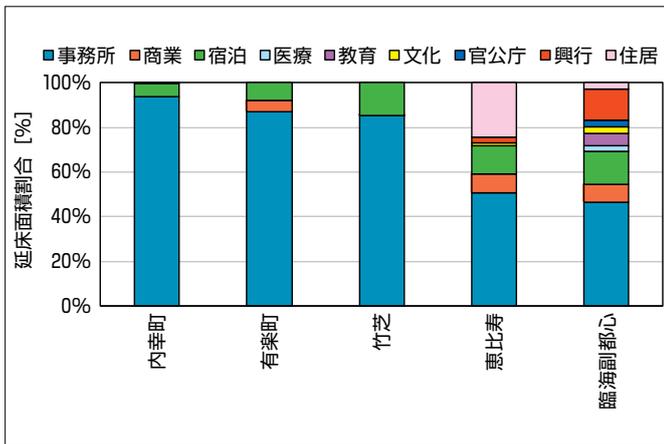


図2 候補DHC地域の需要家用途構成 (延床面積割合) の比較

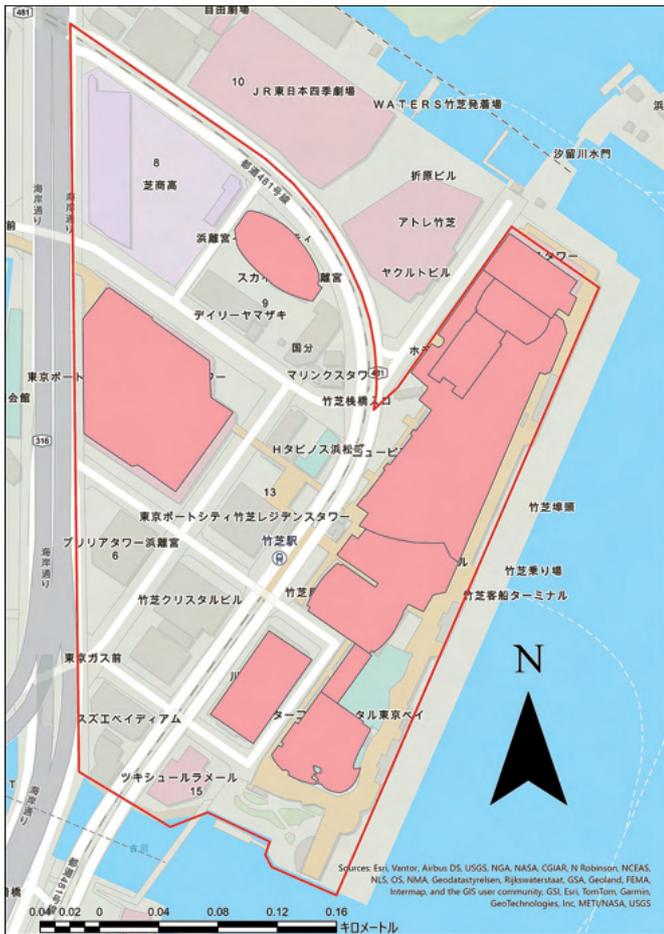


図3 検討DHC地域の地域境界と需要家建物の配置

びに温水配管・熱交換といった受け皿が地域として既に備わっていることを重視したものである。

次に各候補地域について、地理情報システム (GIS) の分析ソフトである ESRI ジャパン(株)の Arc GIS pro を用いて、電子地図上で地域境界を重ね、建物の形状に用途ラベル (事務所、商業、宿泊、医療、教育、文化、官公庁、興行、住居など) を付与し、延床面積を集計して用途構成 (延床面積割合) を比較した (図2)。ここで整理した用途構成は、その地域が「どんな建物の集まりか」を一目で示す“プロフィール”であり、夏の冷房需

要と、通年の温水需要 (給湯+暖房) の傾向を大まかに把握できる。

代表例として本稿では竹芝地域を取り上げる。選定の考え方は次の3点である。①事務所が支配的で冷房需要が大きい一方、宿泊用途も含むため給湯需要が通年で一定程度存在し、排熱の使い先が見えやすい。②地域規模が過大でなく、既設熱源に対する HRHP 比率を「計画スケール感」として提示しやすい。③便覧情報と GIS 整備が比較的整合している。

図3に竹芝地域の地域境界と需要家建物の配置を示す。建物形状のデータや地図は(株)ゼンリンの詳細地図をベースに作成・抽出した。DHCの計画初期では、熱源方式や配管条件以前に「どんな用途がどれだけ集まっているか」が成立性を左右する。そのため、用途構成を数値で見える化して比較することが重要になる。

### 3. 原単位による時刻別熱負荷の推計と「重なり」の考え方

用途別延床面積に熱負荷原単位を乗じ、各月の代表日における時刻別の冷熱負荷と温熱負荷 (給湯+暖房) を推計した (図4)。推計に用いた熱負荷原単位は、(公社)空気調和・衛生工学会 空気調和設備委員会報告書の原単位を用いた。本稿では「各月の代表日×24時間」を一連の時系列として扱い、地域内で合算した冷熱負荷や温熱負荷 (暖房+給湯) を示している (実測ではなく推計である点に注意)。ここで重要なのは、冷房排熱を温水へ回せるのは「冷熱負荷」と「温熱負荷」が同時に存在する時間帯に限られる点である。

夏は冷房需要が大きいので、回収元になる「捨てていた熱 (排熱)」は多い。しかし給湯や暖房など温水の需要は小さく、回収しても使い先が足りない時間が出やすい。逆に冬は温水の需要は大きい、冷房が減るため回収できる熱そのものが少なくなりやすい。つまり季節によって「出る熱」と「使う先」がずれると、熱回収は成立しにくくなる。

そこで本稿では、各時間帯について「回収できる量」と「使い先の量」を比べ、小さい方が“その時間に実際に利用できる熱量”だと考えた。回収できる熱が多くても使い先が少なければそれ以上は回せず、使い先が多くても回収できる熱が少なければそれ以上は回せない、という意味である。

そして、この“実際に利用できる熱量”を大きい順に

並べ、「どれくらいの時間、どれくらいの量が成立するか」を示したのが図5である。通年のデータと冬期（12～3月）だけを比べると、冬期は温熱負荷が大きいいため、重なり（成立量）が大きい状態が長い時間続きやすい。これは、冬は給湯や暖房などの温水需要が増え、回収した熱の“使い先”が確保されやすいからである。

一方、夏は冷房が大きく回収できる熱は多いが、温水需要が小さいと使い先が足りず、回収した熱が余ってしまいやすい。したがって夏に熱回収を活かすには、給湯需要が大きい用途（宿泊・医療など）を組み合わせる、厨房やプールなどの温水需要を取り込む、あるいは他用途へ融通できる仕組みを用意することが計画上のポイントになる。

#### 4. HRHP容量の目安：通年運転案(約5,000MJ/h)と冬期重点案(約10,000MJ/h)

計画段階で「最大値（ピーク）」に合わせて設備容量を決めてしまうと、ピーク以外の多くの時間帯で設備が

余り、思ったほど使われない設備になりやすい。そこで図5に示すデレションカーブの傾きが変わる“折れ点”に注目した。

本稿ではこの折れ点を容量の目安として、通年カーブの折れ点付近（約5,000MJ/h）を「通年運転を狙う標準案」、冬期（12～3月）カーブの折れ点付近（約10,000MJ/h）を「冬期の成立をより拾う重点案」として提示する。

この2案は、どちらが正解という話ではなく、運用の考え方（狙い）の違いである。標準案（5,000MJ/h）は容量が小さい分、平均負荷率が高くなりやすく、年間を通して“堅実に回す”運用に向く。一方、重点案（10,000MJ/h）は冬期に回収できる範囲を広げられるが、通年で見ると低負荷で動く時間が増えやすい。したがって、重点案を選ぶ場合は「冬期中心に運用する」こと、または「夏期にも使い先（温水需要）を確保する」ことを前提に検討するのがよい。第2回で述べた通り、設備

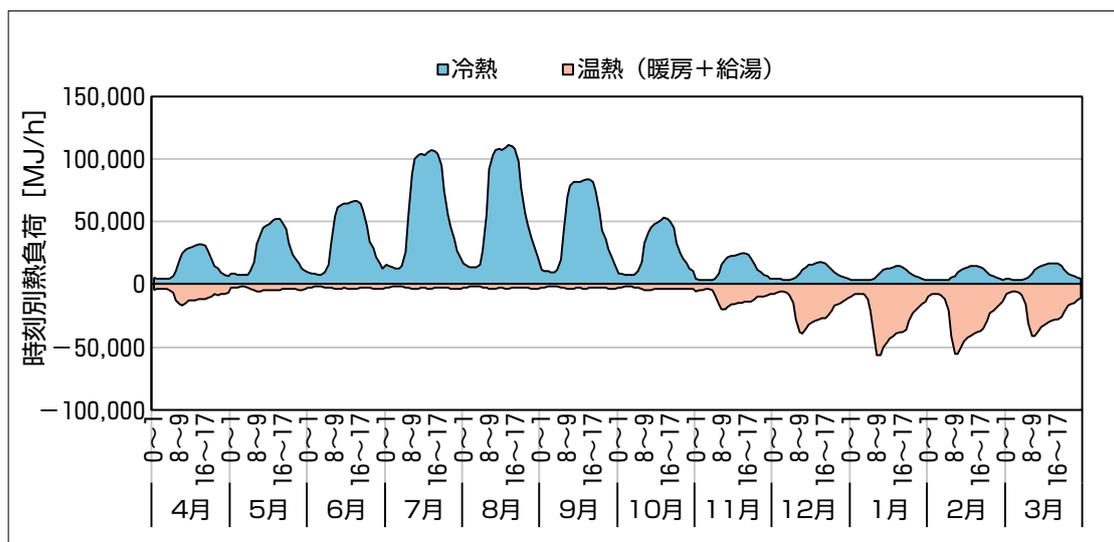


図4 推計時刻別熱負荷（各月代表日）：冷熱負荷と温熱負荷（給湯+暖房）

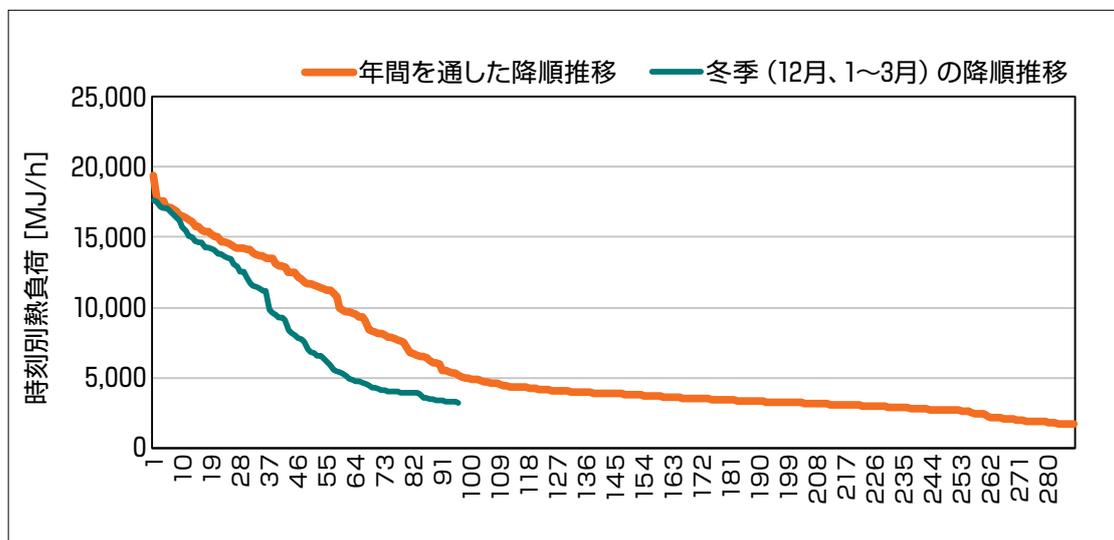


図5 冷熱負荷と温熱負荷の“重なり”のデレションカーブ（通年 vs 冬期12～3月）

計画では「どれだけ大きいか」だけでなく、「どれだけ使い切れるか（使われる時間が確保できるか）」が性能・運用のポイントになる。

## 5. “規模感”の提示：既設熱源に対する割合と平均負荷率

最後に、提案した HRHP 容量が、既設の熱源設備に対してどの程度の“追加規模”になるのかを整理する（図 6a）。既設の熱源設備の容量は、地域熱供給事業便覧（令和 6 年度版）を参考にした。これを見ると、DHC 事業者にとって、今回の HRHP が「主役級の増設」なのか、それとも「既存を補うサブ設備」なのかを、規模感として直感的に把握できる。

あわせて、代表日ベースの推計ではあるが、回収できた熱量を定格容量で割った平均負荷率を算定し、標準案（5,000MJ/h）と重点案（10,000MJ/h）で“どれくらい使われそうか”の違いを示す（図 6b）。平均負荷率は、計画初期に「大きく入れたが、あまり動かない設備」になっていないかを確認するための簡易指標である。一般に、標準案は容量が小さい分、平均負荷率が高くなりやすく、通年での稼働を見込みやすい。一方、重点案は冬

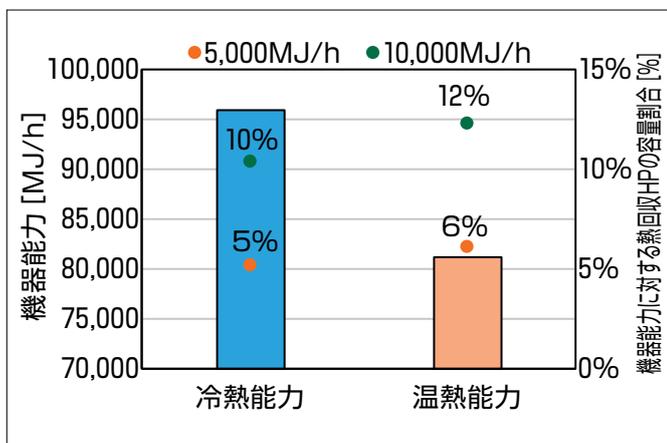


図6 (a) 既設熱源設備容量に対するHRHP容量の比率

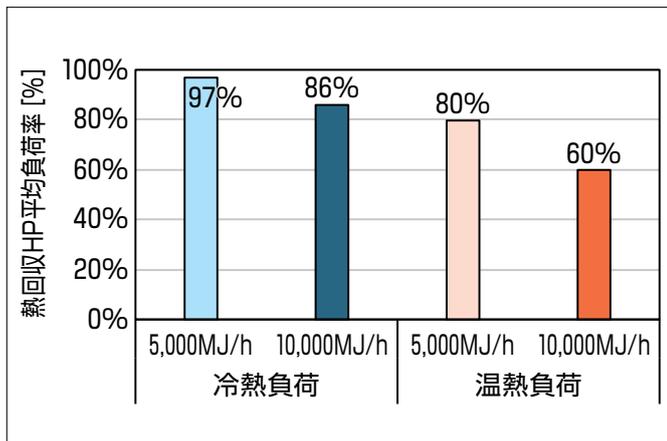


図6 (b) HRHPの平均負荷率（標準案5,000MJ/h vs 重点案10,000MJ/h）

期に回収できる範囲を広げられる反面、容量が大きい分だけ平均負荷率は下がりやすい。したがって重点案は、「冬期の稼働を主目的とする」あるいは「夏期にも使い先（温水需要）を確保する」といった運用方針とセットで位置付ける必要がある。

[留意点（計画初期の見立てとして）]

本稿は、便覧情報と原単位による推計に基づくため、実際の運用や詳細設計を決めるには追加の精査が必要である。例えば、地域ごとの供給・戻り温度などの温度条件、既設熱源の運転制約、配管損失、曜日や時間帯による需要の違い、将来の需要変化などにより、結果は変わり得る。

## 6. おわりに

本連載では、冷房で捨てられてきた熱を回収し、給湯や暖房に活かす考え方を、(1) 寒冷地の病院での導入事例、(2) 非寒冷地の病院への適用検討、(3) DHC 地域への展開、の順に整理してきた。第3回となる本稿では、便覧情報と GIS を用いて候補地域を抽出し、代表地域（竹芝）の需要家構成が見える化した上で、原単位による推計から「冷熱」と「温熱」が同じ時間にそろろう量（重なり）を整理し、熱回収ヒートポンプ（HRHP）の容量目安を通年運転案（5,000MJ/h）と冬期重点案（10,000MJ/h）の2案として示した。

今後は、複数の DHC 地域を比べながら、事務所が多い地域、宿泊・医療が多い地域、住宅が混在する地域など需要家建物の構成タイプによって「排熱を回収して使える場面」がどれくらい増減するのか、また導入する設備の規模感がどう変わるのかを整理していきたい。あわせて、排熱の使い先をどう確保するかが計画上の重要点であることを、より具体的に示していきたい。



**田中 翔大 氏 略歴**  
Tanaka Shodai

1991年東京都生まれ。2014年芝浦工業大学工学部建築工学科卒業、2016年芝浦工業大学理工学研究科修士課程修了、2019年同博士（後期）課程修了。博士（工学）。在学時は村上公哉研究室にて研究に従事。2021年より長崎総合科学大学工学部工学科建築学コース助教。2023年より現職。

## 平常時・非常時に地域に貢献！ むつざわスマートウェルネスタウンの 面的エネルギーサービス事業

当協会では、令和7年11月12日に、経済産業省資源エネルギー庁および国土交通省都市局の熱供給事業関連の部署の方々を対象に、「千葉県地産地消型エネルギー面的利用モデル事例見学会」を実施しました。見学先は、千葉県にて天然ガスを生産・供給している関東天然瓦斯開発㈱の天然ガス生産設備等と、2019年の大型台風で広域停電が発生した時にエネルギー面で地域に貢献したむつざわスマートウェルネスタウンの2か所でした。ここではむつざわスマートウェルネスタウンの面的エネルギーサービス事業の概要をご紹介します。

### むつざわスマートウェルネスタウンとは

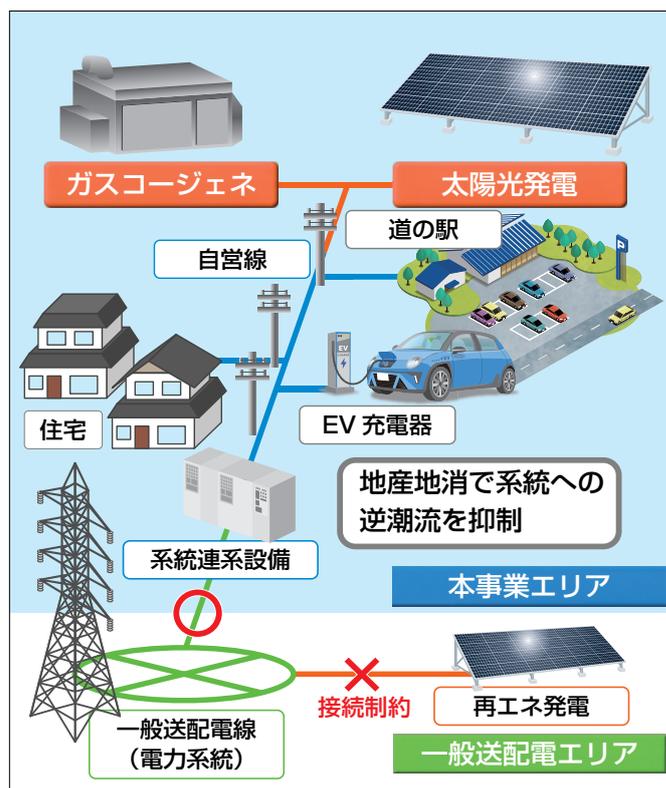
千葉県陸沢町は、房総半島の中央部付近にある人口約7,000人の自治体である。上総地区屈指の穀倉地帯で、天然ガスが豊富に埋蔵されている地域でもある。

陸沢町では、少子高齢化を背景に社会保障費が増大していたことから、町の歳出を抑制するために健康支援型のまちづくりを目指して、2013年に「健幸まちづくり計画」を策定。同計画をもとに、「誰もが健康でいきいきと生活できるための拠点」整備をコンセプトに、老朽化が進んでいた旧「道の駅」を移転新築することとし、健康支援型の道の駅（温浴施設、直売所、レストラン）と住宅を一体的に整備する「むつざわスマートウェルネスタウン基本計画」を2014年に策定した。この拠点形成事業はPFI事業で実施され、2016年に民間事業者からの提案募集を経て、パシフィックコンサルタンツ㈱を代表企業とするJVが整備・運営主体として選定された。移住・定住促進も目的に計画と開発が進められ、「道の駅むつざわ つどいの郷」と33戸の戸建ての賃貸住宅、防災広場、ドッグラン、サイクルステーション等で構成されたむつざわスマートウェルネスタウンが2019年10月にオープンした。

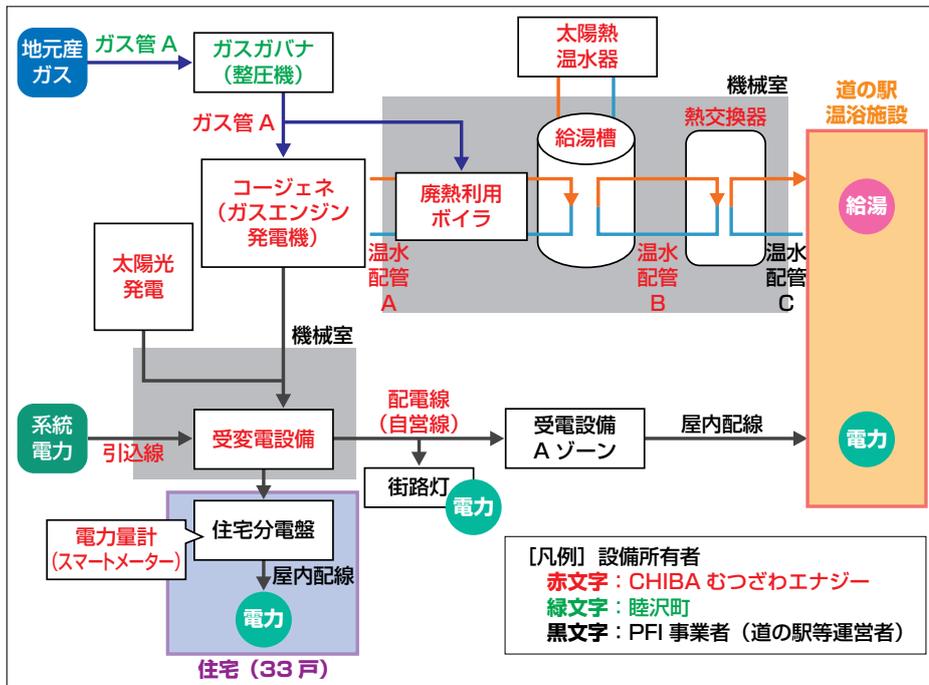
### 面的エネルギーサービス事業の採用経緯と概要

同タウンのエネルギー供給は、陸沢町などの地元資本によって設立された自治体新電力の㈱CHIBA むつざわ

エナジーが担当している。むつざわスマートウェルネスタウン拠点形成事業の基本理念には、「地域資源（天然ガス）を有効に活用した地産地消のエネルギーサービスが可能となる施設の整備・運営」と「町外を含む災害時の後方支援が可能となる施設の整備」が掲げられており、その理念に基づいて、地元産の天然ガスを活用したコージェネ、そして太陽光発電（約30kW）、太陽熱温水器が整備され、電力と熱のエネルギーサービス事業が実施



系統連系困難地域での分散型電源導入の仕組み



面的利用のエネルギーフロー



ガスコージェネ



災害時にシャワーと充電設備を無料開放

されている。

電力は敷地内に自営線を引いて、コージェネ（約80kW × 2）と太陽光発電から、道の駅、住宅全33戸、街路灯に供給されている（全需要の4割は系統電力から調達）。導入されたコージェネは、系統電力で広域停電が起きた時のためにブラックアウトスタートが可能な機器である。熱は、コージェネの排熱と太陽熱によって、道の駅の温浴施設に供給されている。燃料としている地元産の天然ガスは水溶性のガスで、ガスを採取した後に残る「かん水」（ヨウ素を含んだ太古の化石海水）をコージェネ排熱で加熱して、浴槽に天然温泉を供給している。

### 防災拠点としての整備と2019年台風対応

同タウンは、国の“重点道の駅”に指定されており、地域の防災拠点として災害時でもエネルギー供給が持続可能なシステムが整備された。防災広場はヘリポートとしても活用でき、備蓄倉庫、かまどベンチ等も整備して、町民の避難場所として稼働可能となっている。

2019年9月9日未明に超大型の台風15号が千葉県を直撃した際は、大規模かつ長期の停電が発生し、睦沢町でもほぼ全域が停電した。同タウンはまだオープン前（町民を対象とした先行開業の段階）ではあったが、ブラックアウトスタートでコージェネを起動し、携帯電話等の充電設備と、温浴施設のシャワーを無料開放した。復電

した11日までの2日間、災害で不便や不安にさらされた町内外の住民約1,000人に利用され、地域の防災拠点として大きく貢献した。

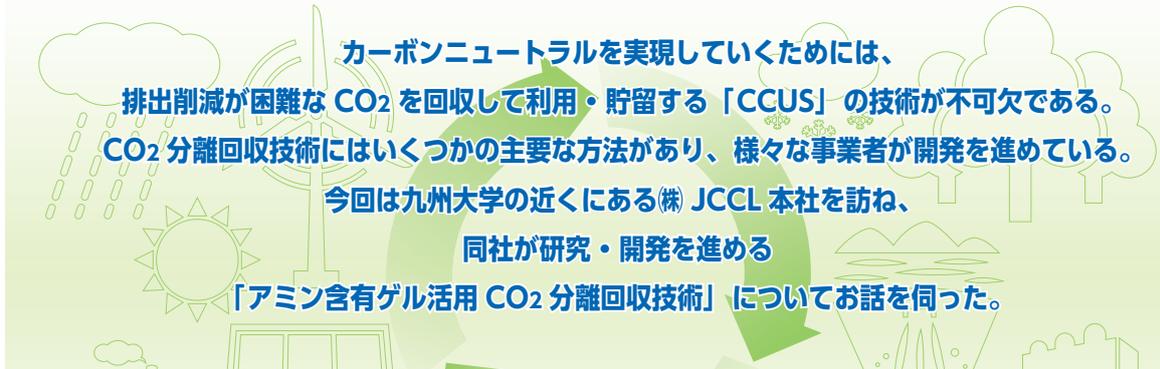
### おわりに

同タウンの電力供給システムは、計画時に電力会社から逆潮流の許可が得られなかったため、自営線を使った特定供給事業とし、再エネを活用した地域エネルギーシステムが構築された。運用も、独自のエネルギーマネジメントシステム（CEMS）を開発して効率的に実施されている。エネルギー料金を域外に流出させることなく、町内で循環できる仕組みが構築され、需要家の料金負担を軽減しながら、事業の利益を健康まちづくり等の地域事業に再投資することができている。



参加された経済産業省、国土交通省の皆さまと、関東天然瓦斯開発(株)、むつざわスマートウェルネスタウンの関係者の皆さま

# アミン含有ゲル活用 CO<sub>2</sub> 分離回収技術 (株) JCCL



## ヘモグロビンの機能に着目

### ①(株) JCCL はどのような会社なのでしょうか。

◆ (株)JCCL は、CO<sub>2</sub> を繰り返し吸着・分離できるアミン含有ゲルを活用した CO<sub>2</sub> 吸収材料をコア技術に、低コストで高性能な CO<sub>2</sub> 分離回収技術の研究・開発を行っている企業です。当社取締役であり、九州大学教授である星野友氏が 2010 年頃から研究・開発した CO<sub>2</sub> 吸収材料を元に CO<sub>2</sub> 分離回収技術の開発を始め、2020 年 10 月の菅首相（当時）による「2050 年カーボンニュートラル」宣言を受けて、2020 年 12 月に起業しました。

### ②アミン含有ゲルを活用した CO<sub>2</sub> 吸収材料とは、どのようなものなのでしょうか。

◆ これまでにない高性能の CO<sub>2</sub> 分離回収技術を生み出すため、様々なアイデアを検討する中で、血液の機能に着目したことが出発点です。血液中にあるヘモグロビンというタンパク質は、大きな温度変化を伴わずに、肺と各部位で O<sub>2</sub> と CO<sub>2</sub> の吸着・分離を行っています。この生体分子

を高分子で代替できれば、高効率の CO<sub>2</sub> 分離回収材料になると考えて研究・開発したものが、弊社のアミン含有ゲルを活用した CO<sub>2</sub> 吸収材料です。この CO<sub>2</sub> 吸収材料を使って、CO<sub>2</sub> 固体吸収剤と CO<sub>2</sub> 選択透過膜の 2 つの分離方法を研究し、製品化を図っています。

## 純度 99%の CO<sub>2</sub> が省エネ・省コストで回収可能

### ③ CO<sub>2</sub> の分離回収方式は様々あるかと思いますが、違いや優位性を教えてください。

◆ 従来のアミン吸収液を用いた CO<sub>2</sub> 分離回収法（化学吸収法）では、CO<sub>2</sub> の分離や回収時の水分除去のために 100℃ 以上の熱が必要です。一方、アミン含有ゲルを活用した CO<sub>2</sub> 固体吸収剤では 50℃ 前後で CO<sub>2</sub> を回収できます。しかも相対湿度が高いほど回収効率が向上します。吸着・分離に必要なのは、水蒸気を利用した圧力変化です。工場の排ガスには水分が含まれ、一定の温度もあるため、工場



代表取締役CEO 梅原俊志さんと、取締役副CTO 本田竜太郎さん

	JCCL	従来技術
方式	アミン含有ゲル (CO <sub>2</sub> との溫和な結合)	アミン吸収液 (CO <sub>2</sub> との強固な結合)
プロセス		
排熱利用	容易 低品位排熱を利用可能	不可

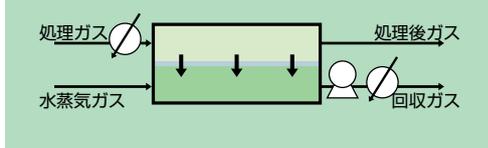
JCCL 技術（固体吸収剤）と従来技術（化学吸収法）の違い

## 減圧蒸気スリーブ型膜分離性能評価装置 (VSS1)

CO<sub>2</sub>透過膜で CO<sub>2</sub>を>99%に濃縮可能



### 膜分離プロセス



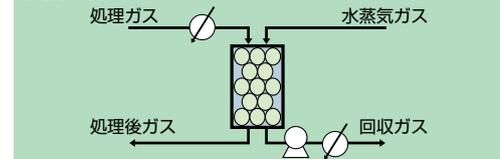
- 空気中からの回収 (DAC) 用途を想定
- 他社製分離膜の性能評価も可能

## 減圧蒸気スイング型 CO<sub>2</sub>回収装置 (VPSA1)

固体吸収剤により CO<sub>2</sub>を>99%に濃縮可能



### 固体吸収プロセス



- 工場排ガスからの回収に最適化したシステム
- 他社製 CO<sub>2</sub>吸収剤の性能評価も可能

JCCLが2024年5月に製品化・販売開始したCO<sub>2</sub>回収装置 (装置のサイズはどちらも4m×2m×1m程度)

の排ガスを活用したシステムを構築できれば、熱源設備を新設しなくても CO<sub>2</sub> の分離回収が可能になり、大幅な省エネルギーが図れます。また、CO<sub>2</sub> 選択透過膜はアミン含有ゲルを膜素材に塗布したもので、CO<sub>2</sub> 濃度が非常に低い空気中から、濃度 4,000ppm の CO<sub>2</sub> を純度 70% 以上に濃縮して回収できます。海外や国内で研究されているその他の選択透過膜と比べても CO<sub>2</sub> を選択して回収する能力 (選択率) が極めて高く、DAC (直接空気回収技術) にも活用可能です。

弊社の固体吸収剤と選択透過膜の両方を組み合わせることで、空気からでも純度 99% の CO<sub>2</sub> を省エネルギーで回収することが可能になります。分離回収コストもこれまでにない水準まで低減できると期待しています。

## 提携先と協力して量産化・安定供給を目指す

④実用化に向けてご苦労されたことなどがあれば教えてください。

◆ 大学での研究成果を元に開発を進めてきましたが、その成果を産業用として活用するには、効率よく分離回収できる装置として検討する必要があり、多くの検討作業が必要でした。そこで私どもは、流量と回収可能な CO<sub>2</sub> の量の相関関係等を評価できるシミュレーターを独自に開発して、

その結果に基づいてプロトタイプ of 装置をつくる手法を取り入れてきました。アカデミアの世界の研究を大事にしながらも、商業用として世に出すために、不良が出ない安定した製品とすること、材料の調達が可能で量産に適した製品とすること等を課題として開発を進めてきました。

⑤今後の課題と展望をお聞かせください。

◆ CO<sub>2</sub> 固体吸収剤を用いた分離回収装置については、小型の検証用装置として、模擬排ガスあるいは排ガスからの CO<sub>2</sub> 分離回収を実証できる製品を開発し、昨年販売を開始しました。また、地元の西部ガス様等と連携し、メタネーションに活用できる CO<sub>2</sub> 分離回収装置を開発しており、今年の春から 30kg/日の処理能力を有した製品を販売開始する予定です。現在は、処理能力の更なる大型化を目指して、様々な企業等との提携を進めており、300kg/日、10t/日以上の装置の開発に着手しています。加えて、CO<sub>2</sub> 選択透過膜を使った分離回収装置の開発についても、この春から提携先とともに新たな開発を進めていく予定です。

大型設備の製造は、弊社だけではリソースが限られるため、化学技術や量産化が得意な提携先と協力して開発を進めていきます。これらの技術を進化させ、世界中の CO<sub>2</sub> 排出削減に貢献できるように努めていきます。

# Close up town!!

全国熱供給エリア紹介<sup>⑳</sup>

## 中部国際空港島地域

中部国際空港エネルギー供給(株)

### コージェネの更新で空港へのエネルギー供給の最適化を図った地域熱供給

#### 空港の熱・電力需要に合わせたコージェネに更新

2005年2月17日、愛知県常滑市の沖合に中部国際空港（セントレア）が開港した。空港を中心とした人工島には様々な施設があり、中部国際空港エネルギー供給(株)が、旅客ターミナルビルへの電力供給を行うとともに、機内食工場、航空局庁舎、事務所棟など7棟の建物の需要に応じて、冷・温水と蒸気の供給を実施している。

同社では空港の開港当初から、海水を各種機器の冷却水として活用し、排熱活用に主眼を置いた能力のガスタービンコージェネを導入して電力と熱の供給を実施してきた。しかし供給開始から15年が経過して、コージェネに経年劣化の兆候が現れてきたことを契機に、近年の

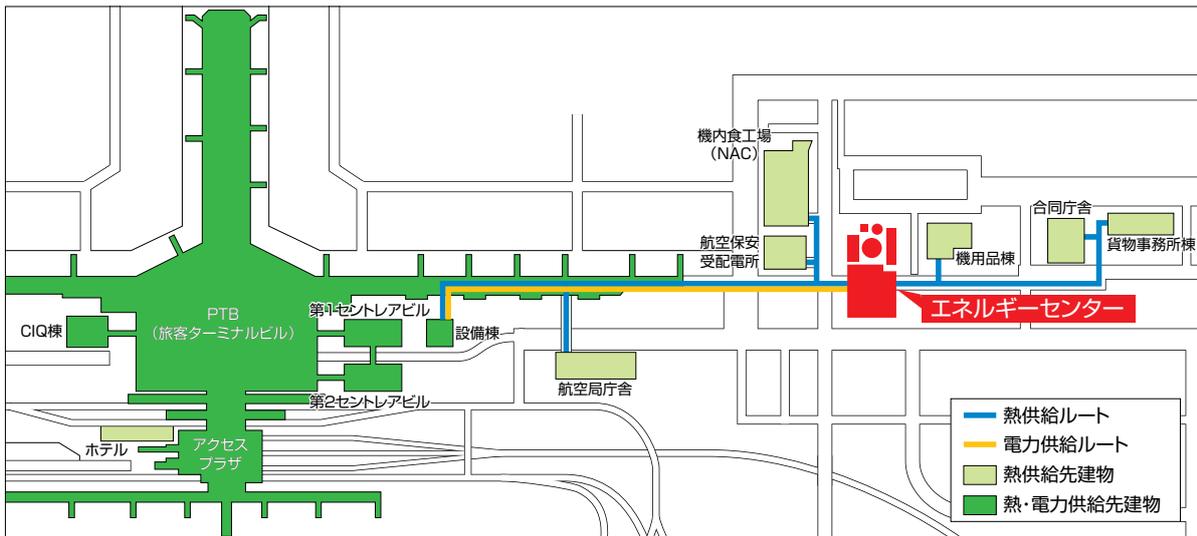
空港の熱・電力需要の特性等との適合状況を見直し、2021～2023年に更新工事を行ってガスエンジンコージェネに入れ替えた。ここでは、空港への電力・熱供給を最適化した、同社の設備更新について紹介する。

#### 省エネルギーと非常時対策を同時実現

今回のリニューアルでは、①旅客ターミナルビル等における熱・電力エネルギーコストの低減、②中部国際空港のBCP強化、③機器導入費用の低減（資金調達工夫）、④将来的なカーボンニュートラルを見据え、さらなる省エネ・省CO<sub>2</sub>を達成するためのエネルギーシステムの構築、という4つの課題が設定され、更新計画が策定された。旅客ターミナルビルは夜間の熱需要が少ない一方、従来機のガスタービン発電機は24時間連続運転が必要であった。その点、ガスエンジン発電機は需要に応じて柔軟に発停することが可能で、効率的な運用が可能であった。そこで、排熱量よりも発電能力を現在の需要に合わせる形で、ガスタービン4,500kWから高効率(49%)のガスエンジン7,500kWに切り替えを行うこととした。また、これまでは広域停電等の非常時に、エネルギーセンターの電力が確保できる仕組みが整備されておらず、数千人もの一時滞在が発生する可能性がある旅客タ



中部国際空港島地域



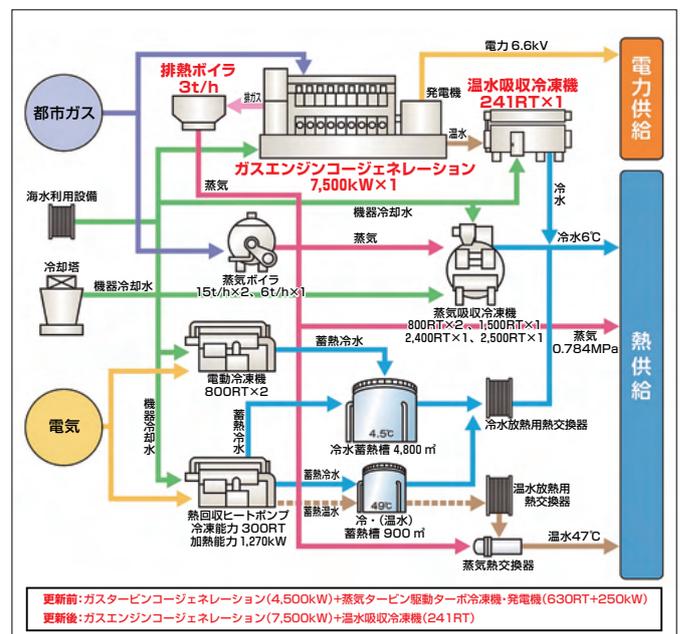
営業地域図

ターミナルビルに対して冷暖房が継続できなくなる状態であった。そのため、導入するガスエンジンはブラックアウトスタート対応機種とし、非常時にエネルギーセンターに電力供給可能な仕組みを構築して熱の供給を持続可能とした（旅客ターミナルビルは大規模の非常用発電機を所持）。なお、排熱を活用していた蒸気タービン駆動ターボ冷凍機・発電機（630RT + 250kW）は温水吸収冷凍機（241RT）に入れ替え、ガスエンジンコージェネを中心に、蒸気ボイラ、蒸気吸収冷凍機、温水吸収冷凍機、電動冷凍機、熱回収ヒートポンプ、蓄熱槽（合計5,700m<sup>3</sup>）の新旧機器を有機的に組み合わせた、効率的な熱電併給システムへと更新が行われた。

ガスタービンを運転しながらのガスエンジン設置工事は、設置スペースの確保や振動の発生といった様々な課題が発生したが、一つずつ解決を図り無事に完了した。大規模で高効率なコージェネの導入によって、一次エネルギー消費量の削減率が17.2%改善されるとともに、空港の夏期の電力ピークも大幅にカットされ、エネルギーコストの低減が図られた。導入費用については補助金（先進的省エネルギー投資促進支援事業費補助金）を活用することで、イニシャルコストの低減も実現された。

## 2050年までに空港全体でゼロカーボンを実現

中部国際空港では、2050年度までにゼロカーボン実現を目標とする「セントレア・ゼロカーボン2050宣言」を策定している。特に空港内への再生可能エネルギー（太



熱・電力供給システムフロー図（赤字は今回の更新対象設備）

陽光発電）の段階的な導入拡大が進められており、中部国際空港エネルギー供給(株)のコージェネとの協調を検討している。将来的には、空港全体で系統電力、太陽光発電、コージェネのベストミックスにより、さらなるエネルギー利用率の最適化を図っていく構想である。それと並行して、中部国際空港エネルギー供給(株)では、老朽化が進んできた他の各種機器の見直しを進め、さらなる効率化、CO<sub>2</sub>排出削減を進めていく予定である。



コージェネ外観

## 資源エネルギー庁主催セミナーを 全国2都市およびオンラインで開催

当協会では、経済産業省資源エネルギー庁の「令和7年度省エネルギー促進広報事業（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、全国2都市における施設見学付きセミナーと、オンラインセミナーを開催しました。施設見学付きセミナーの開催概要は表1の通りで、合計23人の方々にご参加いただきました。また、オンラインセミナーの開催概要は表2の通りで、364人の方々にご参加いただきました。

ご参加の皆様ならびにご協力をいただいた関係者の皆様には、改めて御礼申し上げます。

表1「熱がつかなく、脱炭素と安心のまちづくり 地域熱供給セミナー&施設見学会」開催概要

開催地	福岡	名古屋
開催日	11月27日(木)	12月1日(月)
施設見学先	福岡エネルギーサービス(株) 天神第2熱源センター (ONE FUKUOKA BULD.内)	東邦ガス(株) みなとアウルスエネルギーセンター
プログラム	①当協会による熱供給事業の概要説明 ②施設見学	
参加人数	11名	12名



当協会会議室での配信の様子

表2「環境と防災対策を両立させるエネルギーまちづくりセミナー」開催概要

開催日	2026年1月26日(月) 14:00-17:30
開催形式	オンライン (Zoom ウェビナー)
プログラム	<b>【政策編】</b> 「熱供給事業の動向とSHK 制度について」 谷本大地氏 (経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 政策課 熱供給産業室 企画係長) 「まちづくりGX ～都市の脱炭素化の推進～」 川合健太氏 (国土交通省 都市局 都市環境課 環境政策企画係長) 「東京都の地域における脱炭素化に関する計画制度について」 上原麻衣子氏 (東京都 環境局 気候変動対策部 地域エネルギー課長) <b>【事例編】</b> 「新さっぽろ駅周辺地区のまちづくり計画と新さっぽろエネルギーセンターの貢献」 田村尚己氏 (札幌市 まちづくり政策局 都市計画部 事業推進課長) 辻榮朝香氏 (北海道ガス(株) エネルギーシステム部 エネルギーシステムG 主任) 「鹿児島市『キラメキテラス』開発のコンセプトと環境にやさしく、災害に強いエネルギーの面的供給システムの採用」 川崎誠氏 (南国殖産(株) 不動産事業部 施設管理課 課長) 「むつざわスマートウェルネスタウン拠点形成事業における面的エネルギーシステムの導入と効果」 嶋野崇文氏 (パンフィックパワー(株) 代表取締役社長) <b>【業界情報】</b> 「持続可能なまちをつくる地域熱供給プラットフォーム」 古川美喜男 (一社) 日本熱供給事業協会 調査企画部長
参加人数	364名

## 展示会「エコプロ2025」に資源エネルギー庁ブースを出展

当協会では、topics ①と同じ広報事業の一環として、地域熱供給のPR および認知度向上を目的に、展示会「エコプロ2025」に資源エネルギー庁ブースを出展しました。会期は2025年12月10日(水)から12日(金)までの3日間で、会場は東京ビッグサイト東ホールでした。会期中は約6万人の方々会場を訪れ、当ブースにも多くの方にお立ち寄りいただき、展示物の説明を行いました。

説明員としてご協力いただきました会員事業者の皆様には、改めて御礼申し上げます。



ブース全景。地域熱供給の導入メリットのパネル展示等を実施



## TOPICS 3

## 都市東京事務所長会の例会においてプログラム提供および講演を実施

当協会では、2025年11月7日（金）、全国都市会館（東京都千代田区）にて開催された、地方自治体の東京事務所長で構成される団体「都市東京事務所長会」（加盟数：75事務所）の令和7年度第3回例会において、下表のとおりプログラム提供と講演を行いました。例会当日は地方自治体の東京事務所長（もしくは代理者）42名の皆様にご参加いただきました。本例会を通して、地方自治体の皆さまに対し地域熱供給・エネルギーの面的利用の導入効果や実例を紹介することができ、非常に有意義な機会となりました。



会場の様子



前田氏



江川氏

表 都市東京事務所長会令和7年度第3回例会プログラム

「エネルギーの面的利用・地域熱供給の概要、脱炭素貢献について」
古川美喜男（（一社）日本熱供給事業協会 調査企画部長）
「佐賀市が目指す持続可能な脱炭素・資源循環のまちづくり」
前田修二氏（佐賀市 環境部 GX推進課 政策推進室 室長）
「廃棄物エネルギーを活用した地域熱供給事業」
江川貴章氏（北海道地域暖房株式会社 生産本部 生産管理課 課長）

## TOPICS 4

## 「熱供給事業におけるDX事例報告会」を開催

当協会は、2026年1月23日（金）、東京ガス株式会社（東京都港区）の大会議室で、会員事業者を対象に「熱供給事業におけるDX事例報告会」を開催しました。当協会では2023年11月に「DX研究会」を設置し、業界内におけるDXの取り組みを調査・情報収集して「熱供給事業におけるDX事例集」を作成しました。本事

例を会員事業者に紹介し、今後のDX推進の参考としていただくために報告会を実施しました。当日は入口付近で、事例集に掲載されている企業10社にブース出展をいただき、DX関連の製品・サービスの情報収集の機会を提供するなど、業界全体のDX推進に寄与する有意義な機会となりました。



会場の様子

表 「熱供給事業におけるDX事例報告会」プログラム

開会挨拶 松原浩司（（一社）日本熱供給事業協会 専務理事）
「DX研究会活動報告」：鶴崎将弘（（一社）日本熱供給事業協会 技術部長）
「事例発表（検針請求業務）」：阿野剛士氏（Daigasエナジー株式会社）
「事例発表（バックオフィス業務）」：山口雄一郎氏（東京都市サービス株式会社）
「事例発表（運転管理業務）」：曾我勇太氏（東京電力エナジーパートナー株式会社）
武田優夏氏（丸の内熱供給株式会社）
「事例発表（設備保全業務）」：小野二朗氏（福岡エネルギーサービス株式会社）
閉会挨拶 福田琢也氏（DX研究会委員長・Daigasエナジー株式会社）

TOYO

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/>

**地域熱供給中長期ロードマップ**  
一街の脱炭素化、新しい街づくり、  
レジリエンス強化への貢献に向けて



**バーチャル工場**  
“地域熱供給”のバーチャル工場見学サイトが開設されました!

