

# 都市ガス事業

## 事業概要

愛知・岐阜・三重を中心に約3万kmにおよぶガス導管網を通じて、都市ガス事業を展開しています。ガス原料の調達、製造、供給、販売、ガス供給のための配管工事、ガス器具の販売などを行っています。

都市ガスの販売量は前期比4.4%減の34億5千万m<sup>3</sup>となりました。用途別では、家庭用は高気温や省エネの影響等により8.8%減、業務用等は部品供給不足による生産減等により3.4%減となりました。

都市ガス事業の売上高は、販売量が減少したものの、原料費調整制度による料金単価への原料価格の反映により前期比41.9%増の4,603億円、営業利益は前期比412.1%増の461億円となりました。

	2020	2021	2022
売上高(億円)	2,886	3,244	4,603
営業利益(億円)	98	90	461
都市ガス販売量(億m <sup>3</sup> )	36.1	36.1	34.5

## 低廉かつ安定的な調達の実現

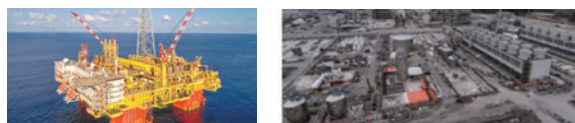
### 環境変化に強いLNG調達ポートフォリオの構築

LNG市場において需給がひっ迫する中、長期契約を中心に十分な調達量を確保します。また、価格競争力と供給安定性の両立を図りながら、環境変化に強い調達ポートフォリオ構築の検討を継続します。



### 環境変化への機動的な対応を推進

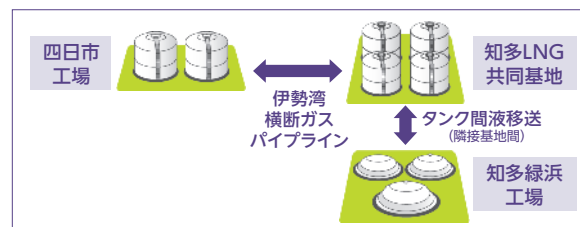
急激な需給変動に対し、柔軟かつ機動的な対応手段を準備・実行します。また、LNGバリューチェーンの強化に向け、上流開発やLNG船への出資計画等を行っています。



イクシス沖合生産・処理施設(CPF\*) LNGカナダプロジェクト(建設中)  
\*Central Processing Facility

### LNG受入基地の柔軟な運用

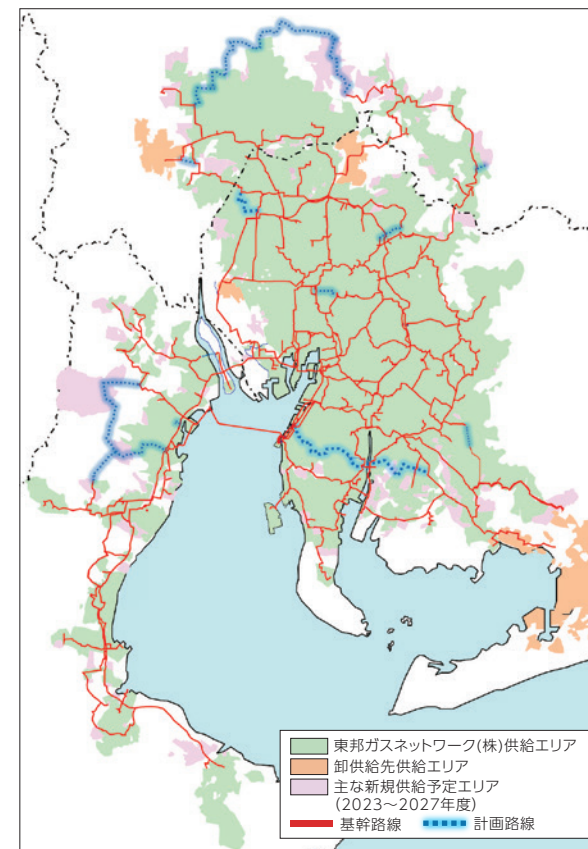
伊勢湾横断ガスパイプラインやタンク間液移送設備を活用し、柔軟にLNGを受け入れられるよう基地運用を行っています。



## 安全・安心、安定供給の確保

### 供給基盤の整備

東邦ガスネットワーク(株)が維持・運用するガス導管の延長は約3万kmにおよび、2022年度末時点で愛知・岐阜・三重の東海3県の54市21町1村に都市ガスを供給しています。



## 一 地震・津波等の自然災害に対する防災対策の推進

都市ガスの製造に係るLNG受入配管補強を始めとする設備の大規模地震対策や設備かさ上げ等の津波対策は完了しました。今後は、ソフト対策を充実させて、災害対応力の強化を図っていきます。



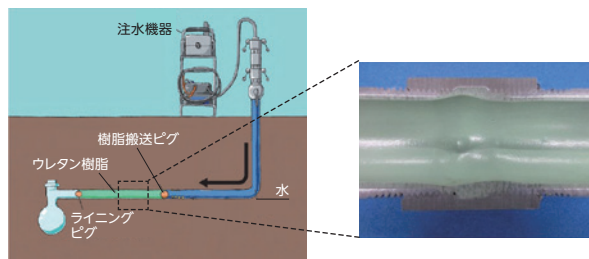
工場の漂流物対策「津波スクリーン」

地震・風水害等の自然災害に対しては、ガス導管の供給設備の耐震・津波対策等の「予防対策」、被害甚大地区の二次災害の発生防止を目的とした供給停止等の「緊急対策」、大規模地震発生時に当地域のガス小売事業者や全国のガス事業者と協力して実施する「復旧対策」の三本柱の取り組みを進めています。このほか、災害発生に備え、自治体や行政機関等の地域との連携も強化しています。

## 一 高経年設備対策の推進

都市ガス工場における高経年化した電気・計装設備の更新等、設備対策を着実に推進しています。

ガス導管においては、管種や埋設環境等から優先順位をつけながら対策を推進し、ガス設備の定期点検・検査の実施も着実に実施しています。また、非開削工法や道路掘削不要な更生修理工法の開発・導入を進めています。

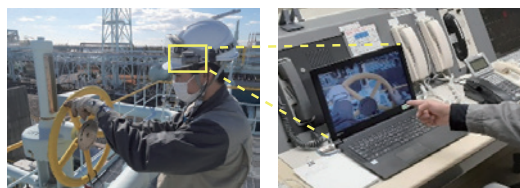


道路を掘削しない供内管対象更生修理工法

## 一 デジタル技術の導入による業務効率化の推進

都市ガス工場の運転・保全業務にデジタル技術を導入し、業務の効率化・高度化を推進しています。

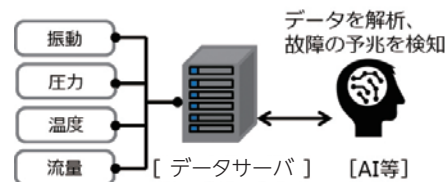
### ウェアラブルカメラを活用したダブルチェック



現場

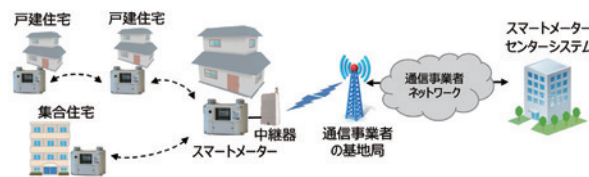
中央監視室

### 運転データを活用した設備の予防保全（イメージ）



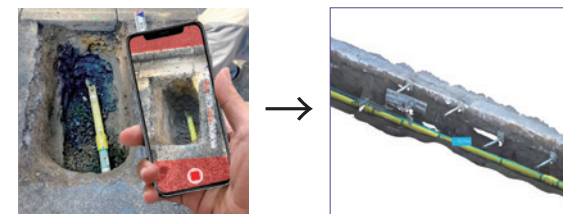
2023年度から導入を開始するスマートメーターは、お客様の状況を遠隔で把握でき、平常時では、検針の効率化に加え、異常の早期発見による迅速・確実な現場対応、災害時では、遠隔での遮断・復旧機能を活用した復旧作業の高度化などが期待できます。

また、ガス管理設備情報の3次元化等先進デジタル技術を導入し、現場・管理・維持管理業務の効率化・高度化を進めます。



ガスマスマートメーターシステムの構成

加えて、米国のスタートアップ企業のFracta(フラクタ)と連携し開発したAIを活用したガス管の劣化予測により経年対策の優先順位づけと絞り込みを実施し、より効率的なガス管の入替を推進します。今後は東邦ガスネットワーク(株)とフラクタが共同でシステムを販売していきます。



データ取得

ガス管理設備情報の3次元化技術

3D図面化

## TOPIC

### ガス製造・供給技術の外部への販売

東邦ガスは、未利用エネルギーである都市ガスの圧力差を活用するコンパクトな発電設備を開発し、外部への販売に向けて準備を進めています。タービンと発電機を一体化することで、設置スペースや導入コストの大幅な削減が可能となりました。



タービン発電機

東邦ガスネットワーク(株)は、広範なエンジニアリング事業の展開に向けて、非開削工法、更生修理工法や遠隔監視システムなど、当社ならではの導管エンジニアリングを他のガス事業者へ提供するとともに、親和性の高い水道事業者とは維持管理業務での連携を進めるなど、幅広いインフラ事業者への展開も図ります。

# 都市ガス事業

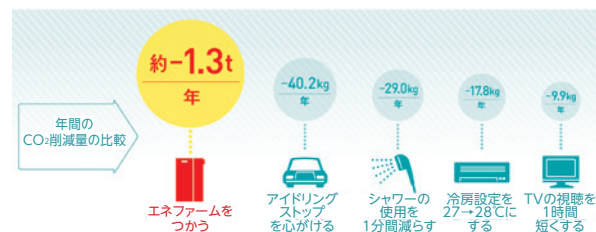
## 「くらしを豊かにするサービスの拡充」

「くらしのアレコレ、東邦ガス」をテーマに、エネルギー+αの多様なニーズにお応えする商品・サービスを展開しています。



### 「家庭用燃料電池「エネファーム」

2022年度販売モデルから「停電時発電継続機能」を標準搭載しており、ご家庭のレジリエンス強化にも寄与しています。



エネファームによるCO<sub>2</sub>削減効果のイメージ  
【出典】2017年8月「家庭の省エネ徹底ガイド春夏秋冬」(経済産業省 資源エネルギー庁)

### 「ZEHの普及への貢献」

快適なくらしを実現するガス温水床暖房と、太陽光発電+エネファームの組合せによるZEH提案を推進しています。2023年4月発売の新型エネファームは、さらなる高効率化を実現しました。

### 「Club TOHOGAS ～お得な特典や便利なお手続きのサイト～」

お客様の「あしたがつすてきになる」おトクで便利なWeb会員サービスです。

登録いただいたお客さまへ、毎月のガス・電気料金をタイムリーに分かりやすくお知らせすることで、紙の請求書などの使用量削減により環境保全に努めています。

また、楽しく生活に役立つ「がすてきコラム」が読むことができ、ガスや電気の支払いにも使える「がすてきポイント」が、ガス・電気のご契約内容に応じてたまるほか、各種手続きもスマホ・PCから可能とするなど利便性の向上を図っています。

2023年3月末時点で既に80万人を超えるお客さまにご登録いただいております。今後もお客さまとのデジタル接点として、提供サービスの充実に努めます。



### 「ECサイト「くらし創庫」の開設」

「うらおいと感動のある暮らしをお届けする」ことを目指し、「Club TOHOGAS」内に、ECサイト「くらし創庫」を開設しました。思いがけないものに出会う、使ってみて嬉しくなる、そして、生活が豊かになるモノやサービスを提供しています。くらしまわりのさまざまなニーズにお応えする商品やサービスを段階的に追加していきます。



### 「水まわりトラブル駆けつけサービス」

突然の水漏れ・つまりに24時間365日対応する“水まわりトラブル駆けつけサービス”を2023年1月に開始しました。愛知・岐阜・三重(離島除く)のお客さま(当社とのガス・電気契約がない方も含む)に対し、水栓からの水漏れ、排水口のつまり、トイレが流れないなどのトラブルに対応しています。



### 「TOPIC」

#### 「開閉栓作業予測でのAI活用によるお客さま対応力の向上」

2023年4月からガス開閉栓作業件数を人工知能(AI)を用いて予測するシステムを本格導入しました。作業件数の予測誤差を減らし、人員配置の適正化によるお客さま対応力の向上を目指しています。

開閉栓作業は引越シーズン(3月・4月)や毎週土曜日に作業件数が増える傾向があり、突発的な人員調整に追われることもありますが、2022年10月から12月に行ったシステムの試験運用では、効率的な要員配置につながり、予測作業に要する時間も半減することができました。

今後も効率化を図りながら、変わらぬ安全・安心の提供に取り組んでいきます。

## — お客さまサービスの強化

当社グループの強みである販売店「ENEDO」(2023年10月より「東邦ガスくらしショップ」に改称予定)などによるお客さま接点を拡大・強化しています。各種機器販売・施工・修理・リフォームなどを高い専門性でご提供することに加え、エネルギーと様々なサービスを一体的・効果的にお届けすることで、くらしのパートナーとしてお客さまに寄り添います。

### — ガス機器修理サービス

お電話・インターネットでガス機器修理を当社へお申込みの場合は、24時間・365日修理を予約できます。

「東邦ガスとガス契約のあるお客さま」で「家庭用のガス機器」の修理の場合は、19時までのお電話により、当日21時まで訪問しています。



### — リフォーム専門店「わが家のマイスター」

リフォーム専門のブランド「わが家のマイスター」を25店舗で展開しています。住まいに関するお客さまのニーズは多様化しています。マイスターはその一つひとつに

丁寧に向き合い、リフォームを通してお客さまの理想の「くらし」を叶えるお手伝いをしています。



### — 「ガス展」の開催 ～創立100周年記念キャンペーンと同時開催～

例年10月～11月頃、「ガス展」を開催しています。抽せん会や、最新のガス機器・リフォーム商材・各種サービスのご紹介、くらし周りのご相談対応など、お客さまにご満足いただけるイベントを目指しています。

2022年度(第62回)は、商業施設や当社施設、当社販売店などの「ガス展会場」、「Web会場」の両方で抽せん会を実施し、当社の創立100周年を記念したキャンペーンも同時に開催しました。



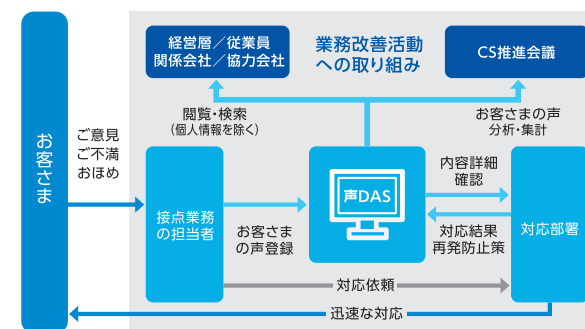
ガス展の様子



### — お客さま満足(CS)の向上

役員、部長層をメンバーとするCS推進会議で決定したCS活動の基本方針に基づき、CS推進幹事会や部門ごとのCS組織、関係会社、販売店、ガス工事会社などが

一体となって業務品質・サービス向上に取り組んでいます。貴重な経営資源であるお客さまの声を関係部署で共有し、迅速な対応や業務改善につなげるとともに、「お客さま満足度調査」の結果を担当部署へフィードバックし改善することで、さらなるCS向上を実現していきます。



## TOPIC

### ガスのプロを育てる販売店の資格・研修

販売店の従業員は、東邦ガスの研修センターで、現場で必要になる基礎的な知識や技術を身につけ、ガス機器修理等の業務に従事するために必要な資格を取得しています。現在、約3,000人のガスのプロがお客さまの安全・安心を守り続けています。

ガス機器の提案に加え、キッチン・バス・トイレのリフォーム等のサービス知識や提案力を東邦ガスの研修センターで身につけています。確かなスキルを持ったプロがお客さま一人ひとりのご要望にお応えし、快適作りをサポートしています。

## 多様なお客さまニーズへの対応

都市ガスへの燃料転換や、エネルギーの高度利用の推進、カーボンニュートラル都市ガスの供給など、お客さまのサプライチェーンのCO<sub>2</sub>削減をはじめ、ビジネス上の課題解決に資するエネルギーとエンジニアリングの一体提案を一層強化します。

### ガスコージェネレーションシステム

ガスエンジンやガスタービンで発電し、排熱を回収するガスコージェネレーションシステムは、電源セキュリティの向上や環境負荷低減、BCPIに貢献します。

### 蒸気・温水ボイラ

都市ガスボイラは、医療やリネン・クリーニング、温浴施設、工場など、熱(蒸気・温水など)を利用するさまざまな分野で広く普及しています。燃焼効率が高く負荷に応じた高効率な運転により、従来の油ボイラに比べて省エネルギー性に優れ、「省スペース化」「管理負荷軽減」にも貢献します。

### ガス空調

お客さまの多様なニーズに合わせて、レジリエンス向上にも繋がる高効率な電源自立型のガスヒートポンプ(GHP)などの導入をサポートします。

### 涼厨®※

ガスのおいしさそのまま、厨房の温度を上げない、経済的な厨房を提案しています。※涼厨は大阪ガス(株)の登録商標です。

## 高効率ナチュラルチラーを導入

ナチュラルチラー(ガス吸収冷温水機)は、水を冷媒とする地球に優しいノンフロン空調システムです。経済性・設置性に優れ、大気汚染防止、ピークカットによる電力負荷平準化などのメリットとあわせて、大規模施設のセントラル空調として多く採用されています。コンパクト化・低重量化により、リニューアリティが向上しています。

### 導入事例

#### イオンリテール株式会社 イオンモール熱田 様

設置から20年ほどが経過し、これまでのエネルギーサービス契約が満了を迎えること、設備の劣化から故障が増加したことから設備更新の検討を開始しました。



設備更新後は設備の故障はほとんどなく、「空調の効きが悪い」といったテナントさまからのご意見も以前より減少したと実感しています。また、機器効率の向上からエネルギー使用量は目に見えて減少し、それに伴って、CO<sub>2</sub>排出量の減少、エネルギーコストの低減に繋がっています。



高効率ナチュラルチラー2台

## 水素・都市ガス兼用バーナで水素燃焼技術実証へ

東邦ガスでは、部品を交換せず都市ガスから水素燃焼に切り替えられる工業用バーナを日本ファーンズ(株)と共同で実用化しました。水素利用の懸念点とされる逆火などの異常燃焼や高温な火炎による金属部品の劣化を克服したことで、水素供給網が整備された時に低コストかつ容易な燃料転換が可能になりました。

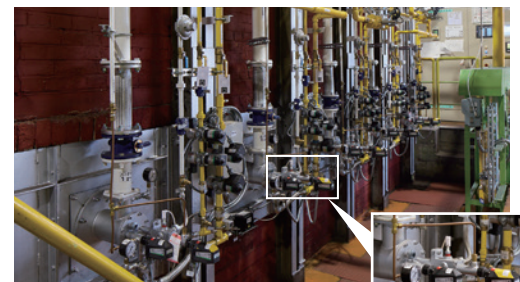
### 導入事例

#### 愛知製鋼株式会社 刈谷工場 様

当社では2050年でのCN達成に向けて、低炭素な都市ガスへの燃料転換を推進しています。その中でも、CNモデル工場の刈谷工場では、将来の水素普及を見据えて、重油を熱源としたバーナを、水素・都市ガス兼用バーナに転換しました。



「再エネ電力」の導入に加え、本バーナの導入によって「カーボンニュートラル都市ガス」への燃料転換が完了したことで、刈谷工場でのCNを実現しました。今後は、将来の水素活用に向けて、水素燃焼技術の実証試験や技術開発にチャレンジしていきます。



バーナを導入した鋼材熱処理炉(写真奥)と、炉側面に組付けられたバーナ・配管(写真手前)

## ビジネスを支援するサービスの拡充

ガスのお客さま先の低・脱炭素化支援に向けた「CN×P事業」をはじめるとともに、取り扱う商材の拡充やサービス範囲の拡大等により、エネルギー関連サービスを強化し、さまざまな業種のお客さまを対象に、ビジネス課題の解決に貢献しています。会員制トータルビジネスサポートサイト「TOHO BIZNEX」などのサービスを拡充し、業務用のお客さまの利便性向上と、ビジネスに役立つ情報の充実を進めています。



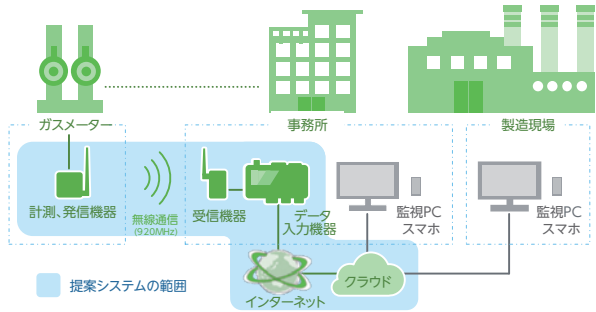
### TOHO BIZNEXの主なサービス

カーボンニュートラル実現を支援する「コンサルティングサービス」 ■ カーボンニュートラルへの取り組み ▶ P.25
工場の見える化／東邦ガスの見える化サービス
東邦ガスの「CN×P水素バーナ」
水素燃焼おためしサービス／東邦ガスの水素燃焼試験 オンサイト太陽光発電システム(PPAモデル) ▶ P.80
[Web照会サービス]東邦ガスの都市ガス・電気の使用量・料金照会
フラノミスタ／東邦ガスの飲食店向け集客サービス ▶ P.82

### エネルギー利用改善に向けた「工場の見える化」サービス

東邦ガスの「工場の見える化」サービスは、都市ガス・電気に加え、蒸気・エアなども見える化。さまざまなエネルギーの見える化によるエネルギー利用改善を提案します。導入により、エネルギーの削減効果に加え、業務効率化や作業環境の改善、不具合などが発生した際の原因特定などの効果が期待できます。

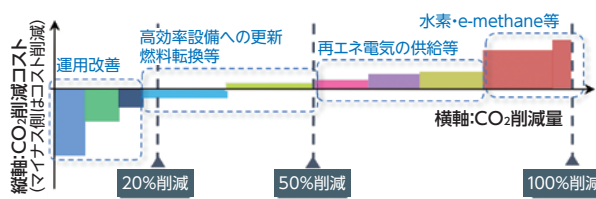
さらに、省エネルギーや不具合解消等のために「蒸気診断サービス」、「工業炉診断サービス」、「化学分析サービス」なども実施しています。



導入イメージの一例(製造工場における都市ガスの見える化事例)

### CO<sub>2</sub>排出削減に向けたコンサルティング

お客さまのCO<sub>2</sub>排出に関する全体像が見える化し、適切なCO<sub>2</sub>削減策の選定と、費用対効果による優先順位付けを行います。加えて、排出削減目標の選定や中長期的なロードマップ策定も行います。



お客さまにあわせて費用対効果が高い順にCO<sub>2</sub>削減策を見える化

排出削減ロードマップ(当社独自のCNカーブの例)

### 省エネ設備等の導入を支援する「補助金申請支援サービス」

工場等の省エネ設備への入替時など、国や地方自治

体からさまざまな補助金・交付金を受ける場合は、複雑な審査基準や手続きを理解して、申請書を作成する必要があります。当社は、長年多種多様な補助金・交付金に対応してきた経験から、企業の皆さまの補助金申請等を支援しています。

### 「水素燃焼おためしサービス」の拡充

燃料転換やバーナ開発等のノウハウ・技術を活かし、お客さまが工場などで使用する燃焼機器で実際に水素を燃焼させ、水素利用に向けた課題抽出・対策検討を支援しています。2023年3月に専用試験場を建設し、より大型の炉でも対応可能になりました。



水素燃焼試験フィールド(技術研究所内)

### IT環境のBCP対策「ハウジングサービス」(データセンター)

東邦ガスのハウジングサービスは、東邦ガス情報システム(株)のデータセンターにお客さまのサーバを預かるサービスです。地震などの脅威の少ない安全な場所で、新耐震性基準を満たした電算ビル内のデータセンターにて、お客さまの大切な情報・データを守ります。東邦ガスの保安システムの運用、金融機関とのデータ受け渡し、その他ミッション・クリティカルな基幹業務システムの運用実績・ノウハウを活かした高品質なサービスを提供します。

# 技術開発・商品開発

## カーボンニュートラル推進につながる技術開発

当社グループでは、くらし・ビジネス・地域の多様なニーズや課題と向き合い、技術開発を通してカーボンニュートラルをはじめとした持続可能な社会の実現に貢献します。

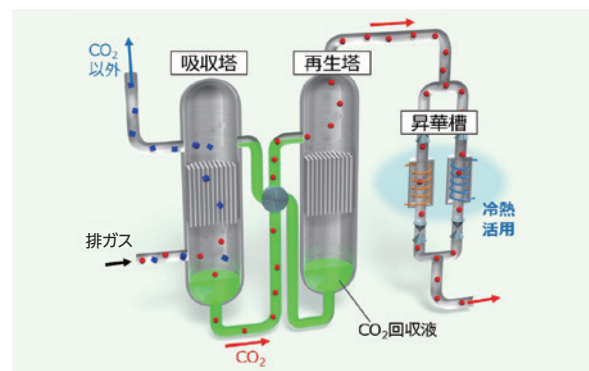
### 冷熱を利用した大気からのCO<sub>2</sub>分離回収技術の開発

2050年までに商用規模のプラント普及を目指す国の補助事業（ムーンショット事業）の中で、大気からのCO<sub>2</sub>分離回収技術開発に取り組んでいます。

LNG冷熱を活用したCO<sub>2</sub>の昇華（ドライアイス化）システムにより、CO<sub>2</sub>の再生に必要な熱負荷を抜本的に低減する点が技術の特徴です。（Cryo-DAC<sup>®</sup>と命名）

### 冷熱を利用した高効率CO<sub>2</sub>分離回収技術の開発

国の補助事業（グリーンイノベーション基金）の開発目標である「CO<sub>2</sub>回収コストの抜本的な低減」の達成を目指し、LNG未利用冷熱を活用したCO<sub>2</sub>分離回収技術



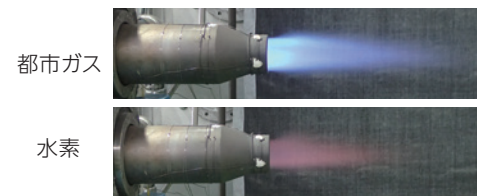
「Cryo-Capture<sup>®</sup>」の開発に取り組んでいます。

2028年度以降のパイロット実証フェーズでは、LNG基地に「Cryo-Capture<sup>®</sup>」を設置。そこで回収したCO<sub>2</sub>と、水電解などで製造した水素を用いて、メタネーション設備によるe-methaneの製造、都市ガス原料化までを含めた一連のカーボンリサイクルの実証を行う計画です。

### 水素バーナの開発

ものづくりに欠かせない工業炉で水素を利用するための技術開発も進めています。逆火などの燃焼不安定化、NO<sub>x</sub>排出量の増加、水素の漏えいといった技術課題の解決に向け、都市ガス用バーナをベースとした改良開発や電磁弁、逆止弁等の補器類を水素で使用するための評価に取り組んでいます。

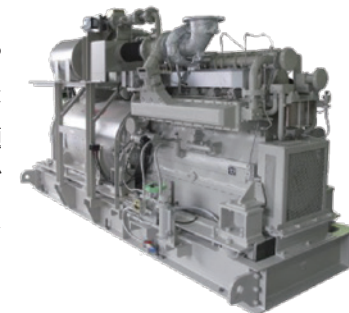
テスト炉やお客さまが生産に使用している工業炉を用いて、水素を使用した場合の昇温時間や製品品質への影響などの評価にも取り組んでいます。



### 水素混焼コージェネレーションシステムの実証

発電分野の低・脱炭素化に貢献できる技術として、都

市ガス・水素混焼エンジン技術の開発に取り組んでいます。ガスエンジン実機による混焼試験やシミュレーションモデルの構築により、異常燃焼の抑制やNO<sub>x</sub>排出量の低減など、水素混焼時の課題を解決し、将来的にガスエンジンコージェネレーションへの適用を進めていきます。



## くらしを豊かにする商品開発

### 防寒マット「トランスウォーミン<sup>®</sup>L・マット」商品化

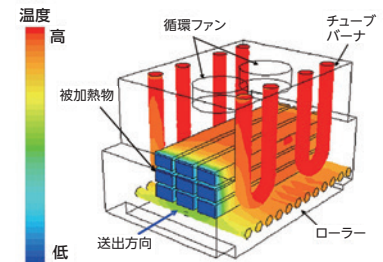
当社が開発した潜熱蓄熱材を使用し、繰り返し蓄熱・放熱する防寒マット「トランスウォーミン<sup>®</sup>L・マット」を商品化しました。「トランスウォーミン<sup>®</sup>L・マット」は、ソーラーコレクタで太陽光から蓄熱して利用する足元温め用マットで、マットに内蔵された金属片を反り返すことで、蓄えた熱を放熱します。一晩温かさを保つため、アウトドアレジャーの防寒アイテムや防災備蓄品などに活用できます。



防寒マット

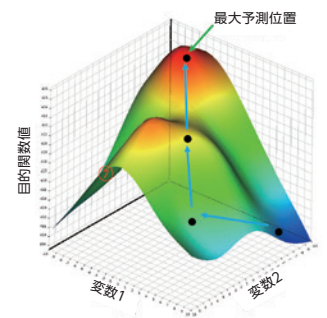
### シミュレーション技術を用いた技術支援サービス

都市ガスの安全・安定供給、当社の新規事業推進、お客様のカーボンニュートラル化支援等にシミュレーション技術を活用しています。工業炉における燃料転換時の加熱性能事前評価や設備改善提案、都市ガス生産・供給設備の性能評価や設備改善などを実施しています。



### デジタル技術を用いた新たな付加価値の創造

お客様への新サービス提供や当社業務の効率化・高度化を推進するため、エネルギー使用量データなどのビッグデータ分析技術や、機械学習によるエネルギー需要予測など、最先端のデータ分析技術の活用に取り組んでいます。これらのデジタル技術と当社が長年培ったエネルギー関連機器に関する知見を組み合わせることで、CO<sub>2</sub>排出量が最少となる空調機器や発電設備の運転スケジュールの作成などを実現しています。



最適探索マッピング

### 多機能減圧鍋「グルミール」の発売

当社は、省エネで経済的な、多機能減圧鍋「グルミール」を独自に開発・商品化し、公式Webショップなどで販売を開始しました。減圧調理により、煮崩れが少なく、味の染み込んだ料理を作ることができ、調理時間も短縮できます。

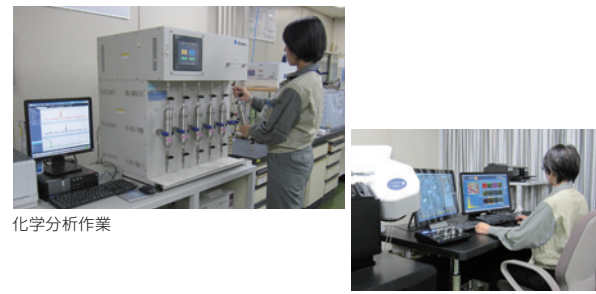


多機能減圧鍋「グルミール」

## 技術・ノウハウの外部への販売

### 化学分析技術を用いた業務支援サービス

都市ガスの安全・安定供給やCN関連の技術開発に化学分析の技術を活用しています。当社が製造する水素ガスの品質検査等にも対応できるよう、分析環境を整備しています。また、社内で培った分析技術をお客様への分析サービスとしても展開しています。



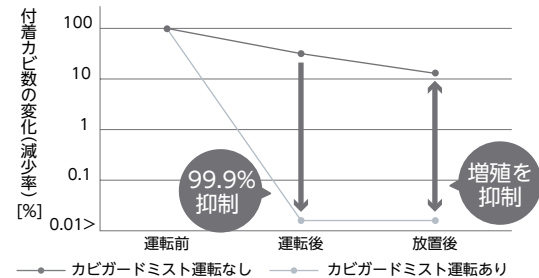
化学分析作業

### カビ抑制機能付き浴室暖房乾燥機の開発

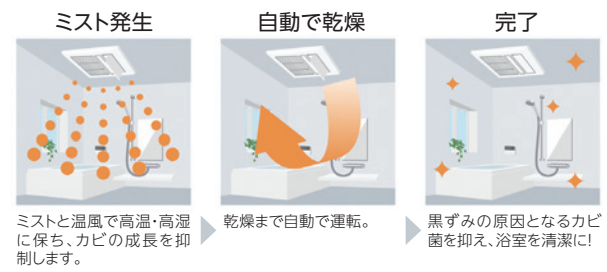
当社は、カビには高温のお湯に弱い性質があることに着目して、ミストサウナで得られる高温高湿空間によるカビ抑制効果を検証し、浴室に存在する代表的なカビの増殖と温度、湿度、暴露時間との相関関係を解明しました。

そのノウハウをもとに、2週間に1度の間隔で運転するだけでカビを抑制できる「カビガードミスト」機能をリンナイ(株)と共同開発し、本機能を搭載したミストサウナ付き浴室暖房乾燥機を商品化しました。

### カビ菌の減少率



※リンナイ(株)調べ。試験条件は次の通り。●試験機関:NPO法人カビ相談センター●試験方法:カビを室温25℃、湿度90%で7日間前培養した後、胞子を試験片に接種し、浴室床面付近の壁面に設置して運転を実施。●対象:クロカビ(Cladosporium cladosporioides)●運転前:カビガードミスト運転前●運転後:梅雨条件にて、カビガードミスト運転187分後(ミスト67分+浴室乾燥120分)。なお、カビガードミスト運転なしは梅雨条件に静置(梅雨条件:室温25℃、湿度80%)●放置後:カビガードミスト運転あり、なしともに梅雨条件に14日間放置後●試験番号CFCJ委 22-045



ミストと温風で高温・高湿に保ち、カビの成長を抑制します。乾燥まで自動で運転。黒ずみの原因となるカビ菌を抑え、浴室を清潔に!



# LPG・その他エネルギー事業

## 事業概要

LPGやLPG機器の販売事業を展開しています。このほか、LNGの販売、熱供給事業、コークス・石油製品の販売も行っています。

LPG・その他エネルギー事業の売上高は前期比15.6%増の1,105億円、営業利益は前期比17.6%増の23億円となり、LPGのお客さま数は当期中に1千件増加し2022年度末には60万4千件、販売量は47万5千トンとなりました。

	2020	2021	2022
売上高(億円)	738	955	1,105
営業利益(億円)	19	20	23
LPG販売量(万t)	46.2	48.6	47.5

## LPG事業の拡大

### 一 広域・卸売での需要拡大

東海三県・岡山県倉敷市のコアエリアでの積極的な需要開発に加え、北陸・静岡・長野方面へ活動を広げ、家庭用、業務用、工業用の各分野で需要開発を進めています。また、卸売では、配送受託やシステム化支援などを通じて販売シェアの拡大を図ります。

### 一 低廉かつ安定的な原料調達

国内最大級(貯蔵能力5千トン強)の二次基地を有する強みとスケールメリットを活かし、低廉かつ安定的なLPG調達に努めています。

### 一 充填・配送基盤の強化

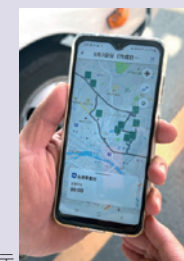
拠点の見直し等により、充填・配送効率の向上を進めています。今後、充填・配送システムと遠隔検針技術やAIによる配送ルート最適化機能を組み合わせ、さらなる効率化を図ります。



## TOPIC

### 無線通信技術「LPWA」および「AI」の活用

東邦液化ガス(株)は、無線通信技術である「LPWA」(Low Power Wide Area)の端末をLPGの供給設備に順次設置しています。LPWAの省電力かつ広範囲の無線通信により、お客さまのガスご使用量の遠隔検針が可能となります。また、名古屋大学発のスタートアップ企業である(株)オプティマインドと連携し、AIにより自動的に最適な配送ルートを設定し、配送員のスマートフォンに表示する仕組みを開発しました。これらの仕組みと配送システムを連携させ、配送員の負担の軽減と安定供給の両立を図ります。



配送員のスマホ上に最適な配送ルートを表示

## LNG事業の拡大

知多緑浜工場および四日市工場からお客さま構内に設置されたサテライト設備まで、LNGローリー車によってLNGをお届けしています。サテライト設備でLNGの貯蔵・気化を行い、低炭素でクリーンな天然ガスをご利用いただけます。



# 電気事業

## 事業概要

電気の小売事業を展開しています。再生可能エネルギーを利用した電気料金プランや法人向け太陽光発電オンサイトサービスも提供しています。

電気のお客さま数は当期中に6万2千件増加し2022年度末には57万6千件、販売量は23億7千万kWhとなり、電気事業の売上高は前期比51.5%増の1,082億円、営業利益は調達費の増加などで105億円の損失となりました。

	2020	2021	2022
売上高(億円)	483	714	1,082
営業利益(億円)	△29	24	△105
電力販売量(億kWh)	16.0	21.3	23.7

## 電気事業の強化

地域におけるゆるぎないエネルギー事業者を目指す中、お客さまに提供する多様なエネルギーの一つとして、電気事業を強化していきます。また、電源の低・脱炭素化や電力サービスの拡充などを図り、お客さまに当社の電気を選んでいただけるよう取り組んでいます。

### 安定的な電源調達

四日市発電所などの自社電源に加え、さまざまな調達手段を組み合わせ、安定的に電源を確保します。また、電力系統に直接接続する大規模蓄電池(系統用蓄電池)を設置します。

大規模電源の検討やVPP・蓄電池の活用検討など、自社電源比率向上に資する取り組みを推進します。

電源の多様化を図りながら、再生可能エネルギーの調達に向けて、再生可能エネルギーの電源開発・調達の着実な拡大を目指します。



四日市発電所



津蓄電所 (建設中)

## 電気の低・脱炭素化

### 再生エネ電源の拡大

太陽光、バイオマス、陸上・洋上風力発電など、多様な電源種の開発・調達を進めるとともに、発電所の運営・管理の安定化に向けて体制を強化していきます。

### 電力サービス

再生エネ電源等を活用し、電気の低・脱炭素化に資するサービスメニュー等を提供しています。また、電気の効率的な利用を促進するサービスメニューを拡充しています。

### 家庭向けグリーンエコプラン

実質的にCO<sub>2</sub>排出量がゼロ、再生可能エネルギーによる電気の供給となる電気料金プランです。再生可能エネルギー由来の非化石証書を使用しています。

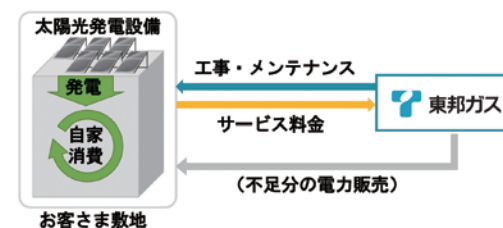
月に300kWh(3,600kWh/年)の電気を使用する場合  
スギの木 約100本が1年間で吸収するCO<sub>2</sub>の削減に相当します。



※50年生スギの人工林面積1ヘクタール当たりの炭素貯蔵量が170トン、1本当たりでは約190kgに達すると試算され、これを50年で割れば1年間平均で1本当たり約3.8kgの炭素(約14kgの二酸化炭素)を吸収するものとして試算(出典元:森林の二酸化炭素吸収力 林野庁)  
※CO<sub>2</sub>排出係数を0.000462t-CO<sub>2</sub>/kWh(2018年度全国平均係数)として試算

## 法人向け太陽光発電オンサイトサービス

事業者がお客さま敷地内に太陽光発電設備を設置・所有し維持管理を行い、当該設備で発電した電気をお客さまに供給するサービスです。本サービスにより、お客さまは、CO<sub>2</sub>が発生しない再生可能エネルギーを初期投資0円でお使いいただくことができます。



## 家庭向けデマンドレスポンスサービス「節電チャレンジ」

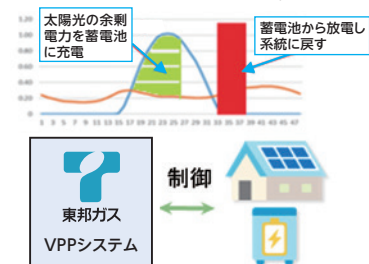
当社が指定する時間において「Club TOHOGASアプリ」を通じて依頼する節電要請に応じていただいた場合、節電量に応じて節電達成特典を進呈しています。



※電力・ガス会社による省エネに関する一般消費者向けの情報提供やサービスの充実度を調査し、評価・公表する経済産業省所管の制度。「2022年度 都市ガス・電気」における評価

## 家庭向けVPP実証試験

家庭用のお客さまの蓄電池等を活用したVPP(バーチャルパワープラント)を構築し、電気の需給バランスへの寄与度を高めることで、再生可能エネルギーの普及拡大に貢献していく計画です。



VPP実証概念図(太陽光発電・蓄電池の制御)

# 事業開発

## 事業概要 (その他事業)

海外の天然ガス等に関する開発・投資、LNG受託加工、LNG冷熱および液化窒素等の販売、ガス設備の保安管理、不動産の管理・賃貸、プラント・設備の設計施工、総合ユーティリティサービス事業、住宅設備機器の販売、情報処理サービス、車両・設備機器リースなど、国内外で事業を展開しています。

海外子会社の売上増等により、その他事業の売上高は前期比14.6%増の545億円、営業利益は前期比36.9%増の42億円となりました。

	2020	2021	2022
売上高(億円)	463	476	545
営業利益(億円)	33	31	42

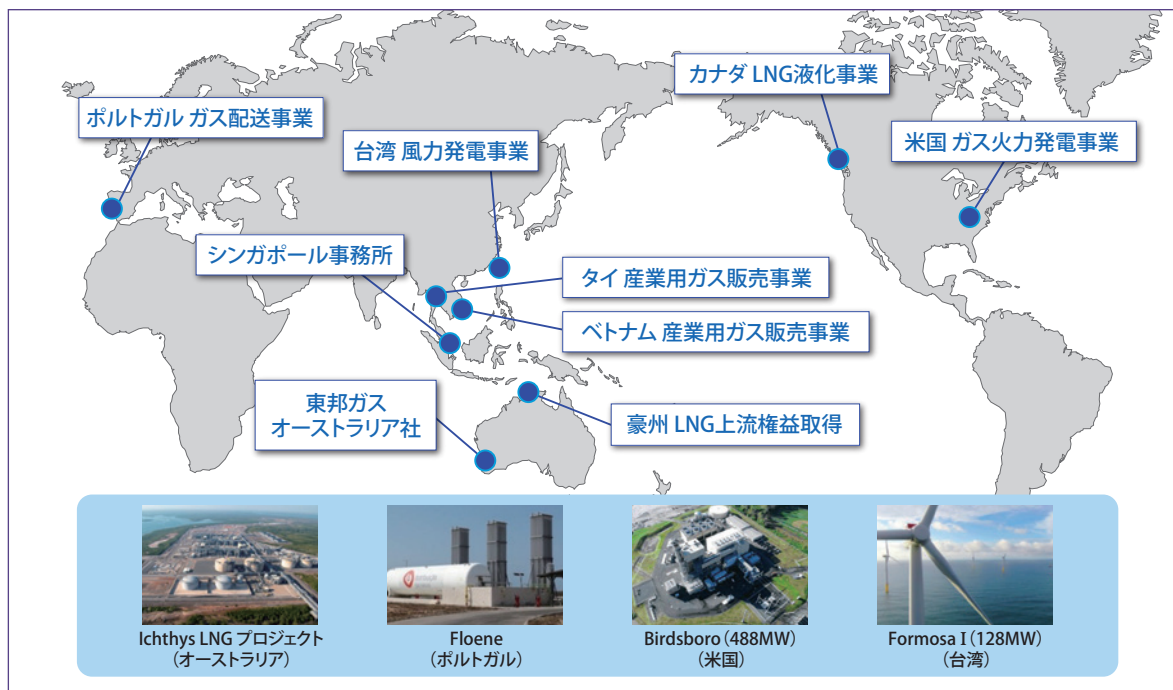
これまでの事業運営で培った知見・ノウハウを活用した戦略的な取り組みとして、海外でもガス販売・LNG関連事業や再生可能エネルギー事業等のエネルギー関連事業の拡大を目指しています。

エネルギー需要が高まる東南アジアでは、当社グループの天然ガス利用等に関する知見・ノウハウを活かし、現地の経済成長と低・脱炭素化の両立に貢献しています。

シンガポールやオーストラリアの拠点では、情報ネットワークを構築し新規案件を発掘するとともに、出資先を営業・技術面でサポートしています。

欧米等では、天然ガス利用に係る事業において経営への関与を深めるとともに、カーボンニュートラルに関する事業調査を推進しています。

## 海外でのエネルギー関連ビジネス



豪州	イクシスプロジェクト(LNG上流権益)に加え、再生可能エネルギーやCCS(CO <sub>2</sub> 回収・貯留)等のカーボンニュートラルに関する事業の調査・検討を実施
ポルトガル	丸紅(株)と共同で特別目的会社を設立し、各地域で事業権を有するガス配送事業者を傘下に持つ民間事業者に出資し、ガス配送事業に参画
米国	西部ガス(株)、広島ガス(株)と共同で特別目的会社を設立し、双日(株)等が出資するガス火力発電事業に参画
カナダ	パートナー企業とともに天然ガスを液化し、LNGを生産する事業に参画
台湾	(株)商船三井、北陸電力(株)と共同で特別目的会社を設立し、(株)JERA、欧州企業等が出資する洋上風力発電事業に参画
タイ	静岡ガス(株)と共同で特別目的会社を設立し、現地企業とともに、産業用向け天然ガス販売事業を展開
ベトナム	経済成長を遂げる同国でガス事業を展開する現地企業へ出資し、産業用向け天然ガス販売事業に参画

## お客さま接点の拡大およびサービスの拡充

当社員サイト「Club TOHOGAS」(▶ P.73)や各種サービスのプラットフォーム「ASMITAS」について、コンテンツの強化や利便性の向上に取り組み、お客さまとの接点を拡大します。

### ライフサービスプラットフォーム「ASMITAS」(アスミタス)

皆さまの生活が今より便利に、もっと素敵になるように、暮らしまわりのさまざまなサービスを紹介しています。

### 情報発信メディア「みたすくらす」、ECサイト「みたすショップ」

「ASMITAS」の魅力を高め、お客さまのリポート化を図るため、地元クリエイターと連携して暮らしに役立つ地産情報を発信する「みたすくらす」を立ち上げ、情報発信力を強化しています。また、発信した情報に関連する東海エリアの隠れた名品を購入できるECサイト「みたすショップ」を整備しています。

**みたすくらす**  **みたすショップ**  
mitashopp

東海エリアのクリエイターたちによる“地産情報”発信メディア **相互連携** 東海エリアの隠れた名品を購入できるECサイト



### 「フラノミスタ」がサブスク大賞「特別賞」を受賞

「フラノミスタ」(1ドリンクサブスク)は、2022年12月に開催された「日本サブスクリプションビジネス大賞2022」で「特別賞」を受賞しました。「フラノミスタ」は、月額550円(税込・2023年7月現在)で加盟飲食店のドリンクが毎日1杯無料になり、2軒目以降も各店で1杯無料になるおトクなサービスです。「日本にもっと、乾杯を」をテーマに、エネルギー事業者として、もっとたくさんの乾杯を通じて人々や街に元気を生み出すことを目指します。



### ベランダで楽しむ小さなポタジェガーデン「7plants」(ナナプランツ)

「実用」と「鑑賞」を兼ねた小さなポタジェガーデン(果樹や野菜、ハーブを混ぜて育てるおしゃれな家庭菜園)を自宅のベランダで楽しめるサービスです。エシカル・パーマカルチャー(人と自然が共存する社会を創るためのデザイン手法)といった新たなライフスタイルを、サービスを通じて提案していきます。



### 駐車場シェア「TOHOGASパーキング」

駐車場のシェアシステム「TOHOGASパーキング」を展開しています。パーキングオーナーは簡単な登録作業のみで空き駐車



場を一日単位で貸し出し、遊休スペースを有効活用できます。ドライバーは、駐車場を探す手間が解消されます。

### お手軽・便利なカーシェア「TOHOGASカーシェア」

24時間365日、予約から乗車まで、スマートフォン一つでできるお手軽なカーシェアリングサービス「TOHOGASカーシェア」を展開しています。当社のお客さま向けに「東邦ガスの電気契約による割引メニュー」も設定しています。



### 介護施設(デイケア事業者)向け「福祉車両送迎支援サービス」

日々送迎対象者の変わるデイケア事業者さまに向けて最適な送迎順・送迎ルート等を自動作成するクラウドサービスです。手作業では手間のかかる送迎計画を簡単に作成でき、本部では各車両の現在位置も把握できるなど、事業者さまの負担の軽減が期待できます。



### ウォーキングアプリ「とほがす」

健康増進に資するウォーキングアプリ「とほがす」のサービスを開始しています。目標歩数の達成でポイントが貯まり、貯めたポイントはAmazonギフト券に交換できます。シンプルなデザインで、どなたでも簡単に利用いただけます。

ECサイト「くらし創庫」▶ P.73  
 会員制トータルビジネスサポートサイト「TOHOBIZNEX」▶ P.76

# 事業開発

## — スグコネモバイル

当社のガス・電気とセットでお得なモバイルWi-Fiサービス「スグコネモバイル」を開始しています。

月間100GBのデータ容量を端末が届いたその日から利用でき、お客さまに安心してサービスをご利用いただけるよう、無料のサポートセンターも用意しています。

**スグコネ  
モバイル**



## — 保有不動産・未利用地活用

当社グループの旧営業所や供給所跡地などの保有資産やノウハウを積極的に活用し、社会課題の解決や地域貢献に資する取り組みを推進します。関係会社の東邦不動産(株)とともに、より付加価値の高い都市空間づくりや地域コミュニティの醸成に取り組んでいきます。

## — 高効率農業

未利用地活用や地産地消の促進による地域振興に資する取り組みとして、人工土壌「高機能ソイル」の技術を保有するスタートアップ企業の(株)TOWINGと協業しています。2022年度は、作物の栽培実証試験を実施し、同社への出資を行いました。現在、高機能ソイルの販

売等に関わるビジネスモデルと具体的な協業体制の検討を進めており、早期事業化を目指しています。



高機能ソイル



栽培中のイチゴ

## — ボルダリングジムを新設

東邦不動産(株)が運営する「邦和みなと スポーツ&カルチャー」に、2022年5月、ボルダリングジムを開設しました。初心者向けウォールや高さ約6.5mのクライミングウォール、東海地方初のキューブ型アトラクションウォールを備えており、お子さまから大人まで地域の皆さまにご愛顧いただいています。



ボルダリングジム

## — 冷熱の有効活用

### — 低温・冷凍粉碎受託事業

東邦冷熱(株)は、冷熱エネルギーを活用し、主に「樹脂」の粉碎から分級、混合まで一貫したシステムで、低

温破碎受託加工を行っています。

物質にはある温度以下になると急激に脆くなる性質があり、常温では粉碎しにくいゴム、プラスチック類など、多様なニーズに対応しています。低温粉碎した粉末は、「流動性に優れる」「熱による変質がない」「酸化劣化が少ない」などの特徴があり、低融点物質や油分、水分を含んだものも粉碎可能なため、様々な用途に使用されています。



低温粉碎プラント

## TOPIC

### 知多クールサーモンの陸上養殖

知多緑浜工場で、LNGの未利用冷熱を活用した知多クールサーモンの陸上養殖(2期目)を2022年11月から実施しました。

1期目(2021年11月~2022年6月)の3倍程度となる約9,000尾を導入し、2023年5月~6月にかけて大手スーパーなどで販売しました。試験結果等を踏まえ、事業化に向けて検討を進めています。



トラウトサーモン水揚げ