

COMPANY PROFILE

北海道ガス株式会社の概要

会社主要データ（2024年3月末現在）

本社 札幌市東区北7条東2丁目1-1
TEL:0570-008800(代表)

設立 1911年(明治44年)7月12日

資本金 7,515,830千円

従業員 851名

- 主な事業内容
1. ガス事業
 2. 電気供給事業
 3. 熱供給事業
 4. ガス機器の製作・販売およびこれに関連する建設工事
 5. その他の関連事業

ガス事業

供給区域 札幌市、小樽市、函館市、千歳市、石狩市、北広島市、恵庭市、北斗市、北見市
販売量 6億4千5百万㎡(2023年度)

電力事業

供給区域 北海道全域(離島を除く)
販売量 9億6千9百万kWh(2023年度)

事業所

札幌東ビル 札幌市厚別区大谷地東1丁目3-1

各工場

石狩LNG基地 石狩市新港中央4丁目3743
函館みなと工場 函館市港町3丁目19-8
北見工場 北見市中ノ島町1丁目3-12

各支店

小樽支店 小樽市入船4丁目33-1
函館支店 函館市万代町8-1
千歳支店 千歳市清水町1丁目1-1
北見支店 北見市北7条東1丁目1-1

ショールーム

北ガスショールームSAGATIK(サガティック)
札幌市中央区北1条東4丁目サッポロファクトリー1条館3階

北ガスグループの事業エリアとお客さま件数(2024年3月末現在)

お客さま件数

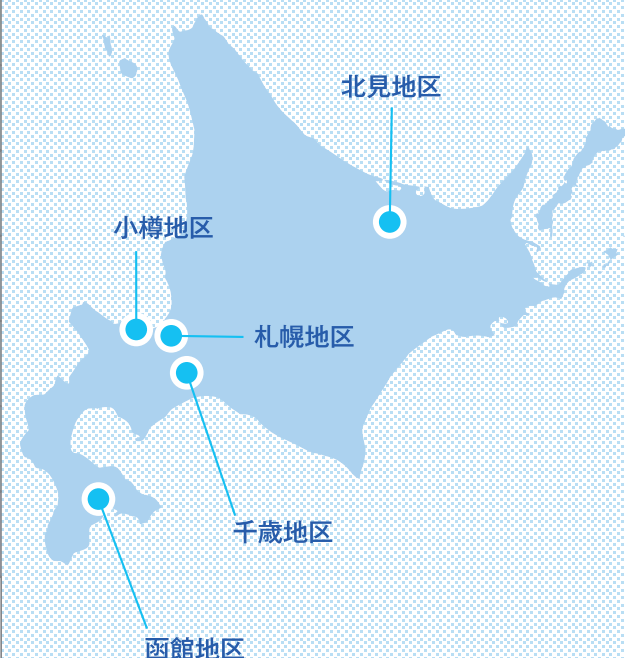
757,055 件

(北ガスグループの熱源併用のお客さまは1件としてカウント)

うち、天然ガスの

お客さま件数……**604,329件**

電力のお客さま件数	全道各地	253,956 件
天然ガス(導管供給)のお客さま件数	札幌地区	469,618 件
	小樽地区	31,321 件
	千歳地区	21,388 件
	函館地区	63,472 件
	北見地区	18,530 件
LNG サテライト供給のお客さま件数	全道各地	32 件
その他、プロパンガス・熱供給等のお客さま件数 ※取付メーター数		81,959 件



北のくらし、
もっとできること

Corporate activity

撮影地：野幌森林公園



北ガスがお届けしているのは、 北海道の未来が輝くエネルギーです。

日本は、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする
カーボンニュートラルの実現を目指しています。

積雪寒冷地で、エネルギー消費量の多い北海道も例外ではありません。

そのため、北海道ならではの新たなエネルギー社会をつくっていく必要があると北ガスは考えます。

その取り組みの第一歩は、「省エネルギー」の推進。

CO₂の排出を減らすには、エネルギー消費量の抑制が不可欠です。

北ガスでは、ご家庭ごとのライフスタイルや住環境に合わせてエネルギーを最適化し、

快適性はそのままに、無理なく省エネルギーを実現する様々な取り組みを進めています。

さらに、北海道の各地域と協力して、

「分散型エネルギー社会」の実現に向けた取り組みも進めています。

「再生可能エネルギー」など、地域がもつ豊かな資源を地域の中で活用する。

この地産地消の取り組みは、環境にやさしい電源が増えるだけでなく、

地域の強じん化と地域経済の活性化にもつながります。

カーボンニュートラルの実現に向けて

天然ガスを普及拡大し、「省エネルギー」でエネルギー消費量を小さくし、

再生可能エネルギーなどをバランスよく組み合わせしていく。

すべては私たちの北海道が美しく、より快適であるように。

2050年に向けた北ガスの挑戦は、これからも続きます。

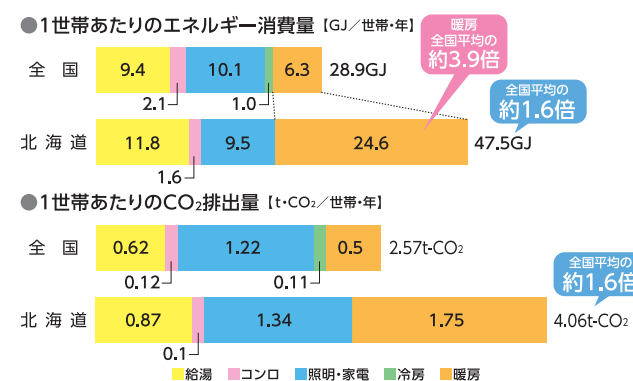
撮影地：かなやま湖（南富良野町）

北海道のエネルギー事情

積雪寒冷地である北海道では、1世帯当たりのエネルギー消費
量とCO₂排出量が全国平均の約1.6倍。

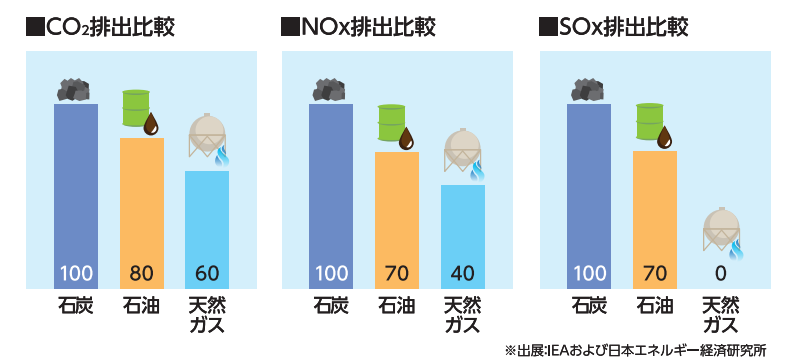
特に、暖房に使用するエネルギーは全国平均の約3.9倍と、省
エネルギーの重要性が高まっています。

出典：令和4年度 家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）



天然ガスは、 環境性に優れた エネルギー

天然ガスは、石炭や石油と比べ燃焼時の二酸化炭素（CO₂）や窒素酸化物（NOx）の発生量が少なく、大気汚染につながる硫黄酸化物（SOx）や煤じんが発生しません。



北海道のエネルギー基地として、カーボンニュートラル実現に向けた新たな挑戦



2021年3月19日 カーボンニュートラルLNG船（OB RIVER号）

石狩LNG基地から、全道へ

北海道で唯一の大型LNG輸入基地。都市ガスの原料となるLNGをオーストラリア等から輸入・貯蔵し、気体に戻した後、天然ガスパイプラインを通じて道央圏へ供給。天然ガスパイプラインが整備されていない全道各地には、内航船やLNGローリー車でお届けしています。北海道のもののづくりを支えるエネルギーとして、環境・省エネ・供給安定性から産業分野でも広がる天然ガス。最適化された天然ガスバリューチェーンで、北海道経済を支えています。

■石狩LNG基地

- 場 所：石狩市新港中央
- 敷地面積：約24万㎡
- 主な設備：NO.1タンク（18万kL/直径83m・高さ54m）
NO.2タンク（20万kL/直径85m・高さ58m）
LNG気化器、外航LNG船受入バース、
内航LNG船およびローリー出荷設備 等

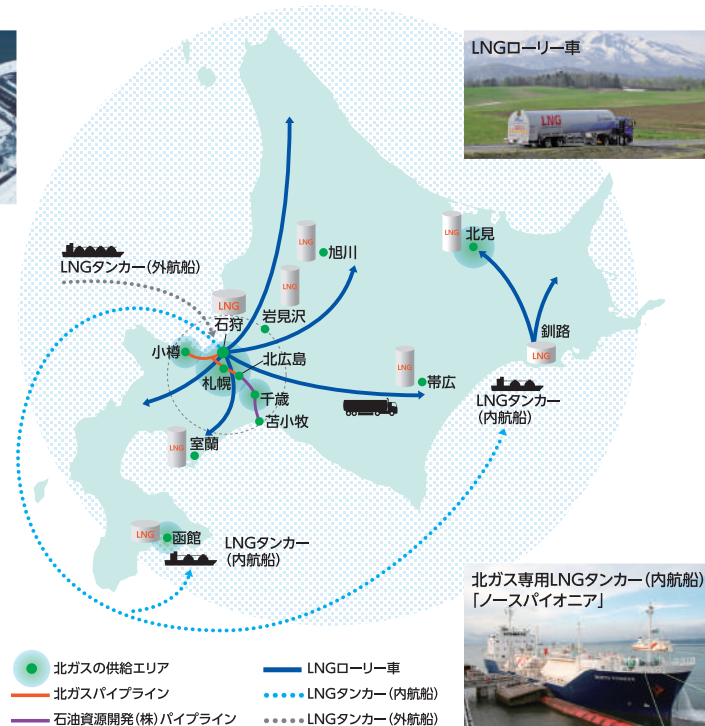


■北ガス石狩発電所

北海道初のLNG火力発電所。世界最高クラスの高効率ガスエンジンによる発電方式を採用。発電時に発生する排熱を周辺海域に排出せず、LNG基地のガス製造用熱源として活用することで総合エネルギー効率の向上と環境負荷低減を図っています。



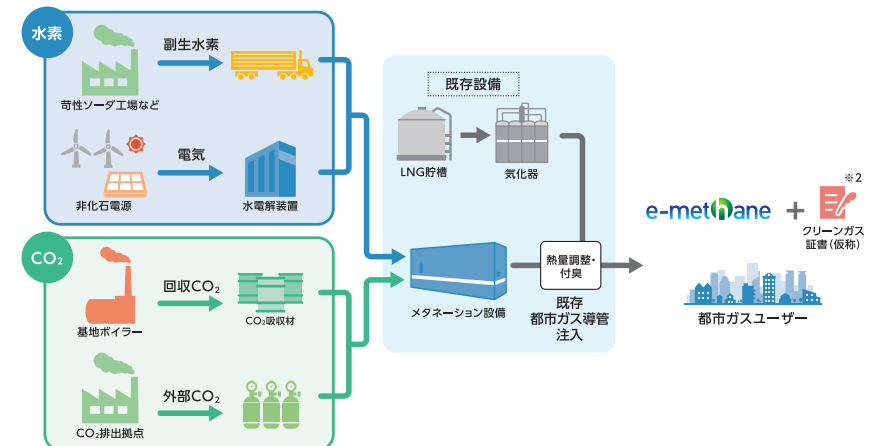
【発電システム】高効率ガスエンジンによる天然ガスコージェネレーション
【発電容量】93,600kW
【設置台数】7,800kWガスエンジン×12台（一般家庭 約30万世帯分）
【発電効率】約50%
【総合エネルギー効率】最大約80%（発電時の排熱をLNG基地で活用）
【機器性能】起動後10分以内で最大出力に達する高い機動性を持ち、
迅速かつ幅広い負荷範囲で柔軟な運転が可能



メタネーションの取り組み （国内実証事業）

国や日本ガス協会では、2030年までに既存の都市ガスインフラへ、e-methane^{※1}を1%以上注入することを目標としています。その目標に向け、地域資源を有効活用することによるe-methane製造コストの低減を目指し、北ガスも、メタネーション地産地消モデルの構築に向けた検討を進めています。

※1 グリーン水素などの非化石エネルギー源を原料として製造された合成メタン
※2 e-methaneとバイオガスが有する環境価値を移転可能な証書にしたもの。
グリーン電力証書の仕組みを参考に検討中。



「北ガスの電気」も全道へ、再生可能エネルギーも拡大

「北ガスの電気」も全道^{※1}にお届けしています。電源は、北ガス石狩発電所等の天然ガスコージェネレーション（自社電源）が50%^{※2}を超え、道内の再生可能エネルギーも活用しています。また、2023年4月には「北ガス石狩風力発電所」の建設を開始。営業開始後は、北海道初となる風力発電と天然ガス発電の出力変動調整を行い、安定的で経済性に優れた発電方式の実現を目指します。

※1 離島を除く ※2 2023年度実績



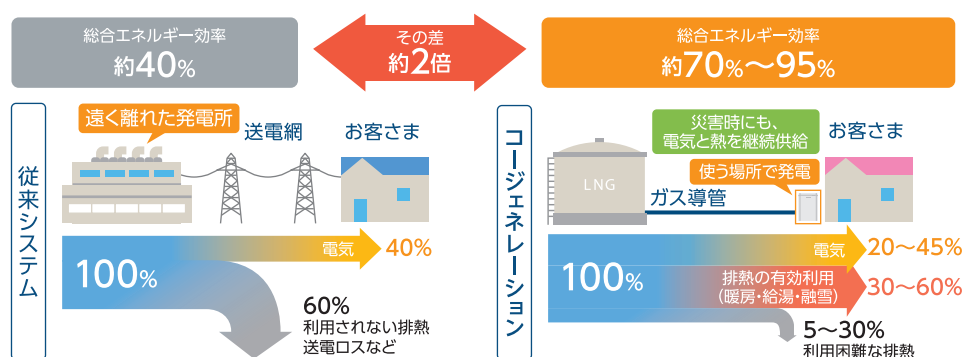
北ガス石狩風力発電所（完成イメージ）

環境負荷が少ないエネルギー

高効率で環境に優しい電源

従来の発電所は、エネルギーを利用する場所と離れており、発電時の排熱を捨てざるを得ないため、エネルギーの利用効率は約40%。一方、天然ガスコージェネレーションは、実際にエネルギーを利用する場所（ビルや住宅等）で発電するため、排熱を暖房・給湯・融雪に有効利用することができ、総合エネルギー効率は最大で95%に。さらに、大規模停電等があっても利用場所で発電し、熱エネルギーをつくり続ける強靱性の高いシステムです。

北ガスは、この天然ガスコージェネレーションをはじめ、再生可能エネルギーといった分散型電源の普及拡大を通じて、低炭素かつ経済的な電気を全道にお届けしています。



家の小さな発電所から全道へ

ガスエンジンで発電し、その時に発生する熱を暖房に活用する「コレモ」は、寒冷地北海道に適した省エネシステムの一つ。家で使用する電力をまかなうだけでなく、「コレモ」の余剰電力は北ガスが買い取り、電力事業に活用しています。年間一般家庭約4,000世帯相当分^{※1}の電力量を買い取っており、「北ガスの電気」の重要な分散型電源の一つとなっています。2024年1月には全国初となるコレモのVPP実証^{※2}を開始。再生可能エネルギーの最大活用とともに、電力需給ひっ迫に貢献できるモデルの構築を目指します。

※1 12,027千kWh(2023年度)
※2 Virtual Power Plant(仮想発電所)。分散電源を統合的に制御することで、一つの発電所のように機能させる

再生可能エネルギーの積極的な活用

再生可能エネルギーを積極的に導入、活用しています。

- 稚内風力発電所 (2021年)
発電規模: 2,300kW
(400kW×2基 750kW×2基)
年間想定発電量: 約476万kWh
- 根室歯舞風力発電所 (2024年)
発電規模: 750kW
年間想定発電量: 約184万kWh
- 別海西春別太陽光発電所 (2024年)
発電規模: 500kW
年間想定発電量: 約67万kWh
- 北見美園太陽光発電所 (2024年)
発電規格: 396kW
年間想定発電量: 約64万kWh

など



稚内風力発電所



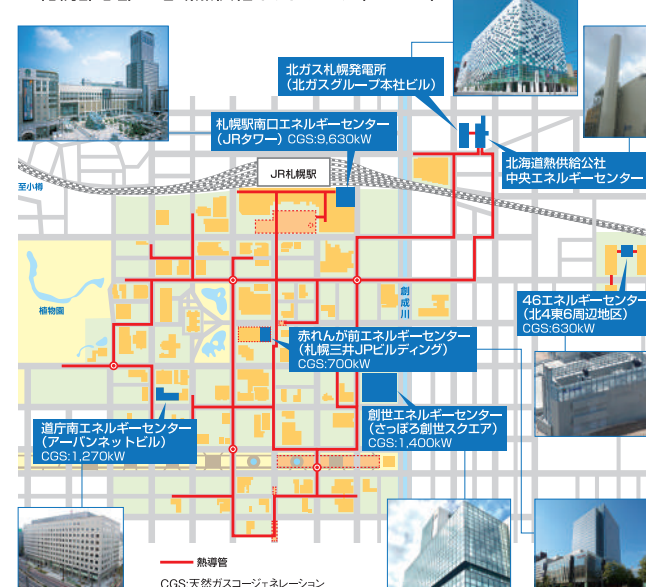
別海西春別太陽光発電所

分散型エネルギー社会を実現

まちで活躍する天然ガスコージェネレーション

北ガス札幌発電所は、北ガスグループ本社ビル（札幌市東区）の地下に位置し、発電した電力は本社ビルでの利用の他、9割以上を「北ガスの電気」として全道へ供給。発電時の排熱は隣接する中央エネルギーセンター（㈱北海道熱供給公社）に供給し、札幌都心部の地域熱供給ネットワークに活用しています。天然ガスコージェネレーションは冷暖房等に必要な冷・温水を1か所でまとめて製造し、地域内の複数建物に供給する地域冷暖房システムの核として、札幌都心部の広いエリアで活躍しています。

■札幌都心部の地域熱供給ネットワーク(106ha)



■北ガス 札幌発電所

- 発電システム: 高効率ガスエンジンによる天然ガスコージェネレーション
- 発電設備: 7,800kWガスエンジン×2台 (一般家庭 約25,000世帯分)
- 特徴: 大容量の逆潮流を伴う都心部のオフィスビルに設置されている発電設備としては日本最大級。迅速かつ幅広い負荷範囲で柔軟な運転が可能。

地区一帯となって省エネを実現 「CEMS※」の北海道初導入

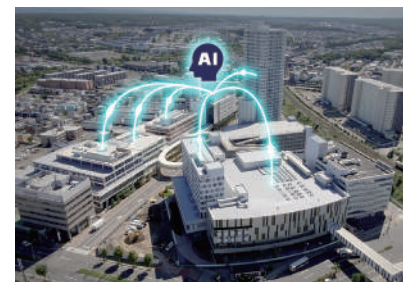
札幌の都心部北4東6周辺地区では、天然ガスコージェネレーションに地中熱・太陽熱を組み合わせた「46エネルギーセンター」がまちのエネルギー（電気、給湯、暖房、融雪）を支えています。さらに、まち全体のエネルギーを省エネコントロールする「CEMS」を北海道初導入。IoTを活用し、エネルギーの見える化や省エネアドバイスで住民のエネルギーへの関心を高めるほか、エネルギーの需要予測やピークシフトに取り組み、設備の最適運転を実現しています。

※CEMS: Community Energy Management System



低炭素コンパクトシティ 新さっぽろ駅周辺地区

新さっぽろの大規模複合開発地区「マルク新さっぽろ」では、北ガスがスマートエネルギー事業者として、プロジェクトに参画。2022年6月に街全体のエネルギー管理を担う「新さっぽろエネルギーセンター」の運用を開始しました。AIを活用した高度な「CEMS」を活用し、街区全体の省エネ・低炭素化を図ります。また、災害時に必要な電気、熱の安定供給を支える耐震性に優れた中圧ガス導管を採用しています。



再生可能エネルギーとの高度な連携

新さっぽろエネルギーセンター内の天然ガスコージェネレーションと蓄熱システムが、街区外の再生可能エネルギーと高度に連携。再エネ電源の発電量をCEMSによって監視し、エネルギーセンターの運転計画を柔軟に調整することで、街区外の再エネ電源を最大限に活用するエネルギーモデルを実現します。



天然ガスコージェネレーション (発電容量 約2,500kW)



街区内へエネルギーを送る 温冷水導管など

快適なくらしと省エネルギーを両立

北国のエネルギーマネジメントシステム EMINEL

北ガスの家庭用エネルギーマネジメントシステム「EMINEL」は、従来のHEMS※で一般的な機能である電力の見える化に加えて、部屋の温度や湿度等のデータに基づいた暖房の省エネ自動コントロールや、省エネアドバイスをを行う、寒冷地北海道に適した“エネルギーマネジメントサービス”です。

※HEMS:Home Energy Management System

「EMINEL」の主な機能

- エミネル暖房
- お客さまに合わせた省エネアドバイス
- エネルギーの見える化

北ガスマイページTagTag

北ガスマイページ「TagTag」ではお客さまの省エネに役立つ情報をお届けしています。過去料金との比較や、1週間ごとに電気の使用量を振り返るメールなどを通じて省エネへの気づきを促します。

省エネコミュニケーションランキンング制度
★★★★★

●経済産業省の省エネコミュニケーションランキンング制度における北ガスの評価（2023年度、電気・都市ガス）
●北ガスは3年連続5つ星を獲得

エネルギーグラフ
使用量をグラフで見える化

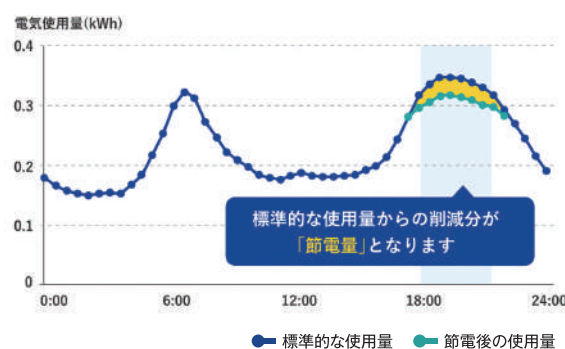
省エネのコツ
省エネのコツをご案内

節電キャンペーンの実施 ～省エネ・デマンドレスポンスの取り組み～

2022年度より、省エネ・電気代の負荷軽減を目的に、家庭用のお客さまに向けた「節電キャンペーン」を実施しています。お客さまには、北ガスが指定する電力需要の高まる時間帯に、節電に取り組んでいただきます。過去2回実施し、参加いただいた累計お客さま数は65,000件、スギの木約3,800本分の年間CO₂吸収量に相当する電力を削減をすることができました。

節電のお願い
開催日
12月10日
節電をお願いする時間帯 9:00～12:00
1kWh削減に対するポイント 50pt

節電結果のお知らせ
開催日
12月10日
獲得したポイント
20pt
これまで獲得した累計ポイント
100pt



地域資源を有効活用

エネルギー地産地消の取り組み

地産地消の分散型電源は、環境負荷低減に加え、地域に賦存するエネルギーを活用するためエネルギーセキュリティの向上につながります。北ガスは、これまでに夕張市、上士幌町、豊富町、函館市、南富良野町、厚沢部町、苫前町、赤井川村と連携し、各地が持つ資源を活かした持続可能なまちづくりに参加しています。さらに、北ガスの持つノウハウを活かし、自治体、地元企業、地域で暮らす人々との連携をベースとしたビジネスを展開し、地域で価値を生み、消費される経済循環や快適な住環境創出に取り組んでいます。

牛のふん尿を活用した畜産バイオガス発電

上士幌町における地産地消型エネルギーモデル

酪農・畜産が盛んな上士幌町では、現在、牛のふん尿から電気を作る「畜産バイオガス発電」によるエネルギーの地産地消が進んでいます。電力は、上士幌町地域観光商社(株)karchが「かみしほろ電力」として地元のお客さまへ供給しています。この取り組みで北ガスは、電力の調達や電力供給に欠かせない需給管理をサポートしています。地域資源で作られた電力を地域の会社が販売することで、地域で使う資源循環・経済活性化モデルをつくり、地域活力の向上を目指します。



南富良野町 災害に強いまちづくりと、森林のもつ環境価値の向上に向けて

国土交通省が選定した地方創生拠点“重点「道の駅」”南ふらのエリアを中心とした、災害に強いまちづくりをサポートしています。さらに南富良野町内の森林の一部を北ガスが取得しました。自然環境保全への貢献とともに、森林が吸収するCO₂をクレジット化する等、カーボンニュートラルに向けた取り組みを加速させていきます。



厚沢部町 地域資源の活用による「活力のある」まちづくりへ

農業が基幹産業の一つである厚沢部町。地域資源を活用した再エネの取り組みを進めることで、次代へつなぐ活力のある産業のまちづくりを一緒に進めています。2022年11月には、町有の遊休地を活用した太陽光発電所2基の運転を開始しました。今後はダムを活用した小水力発電の運用を検討していきます。

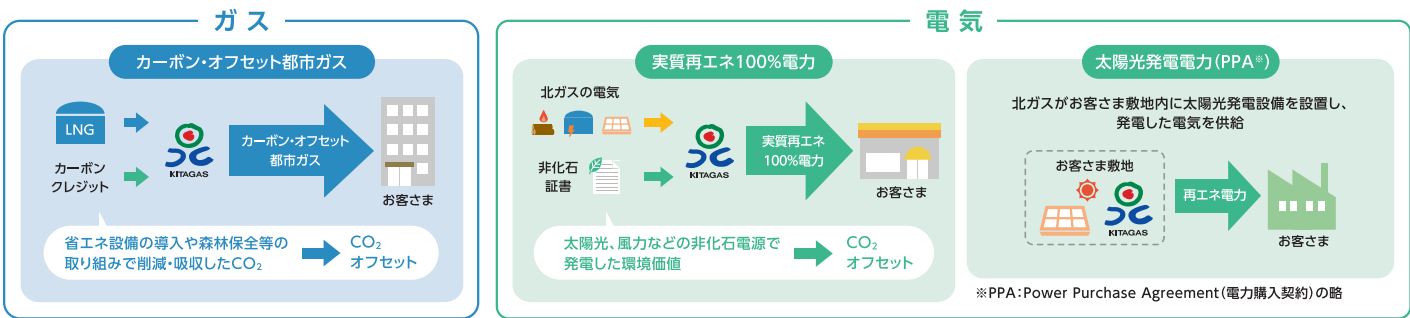




法人のお客さまと目指す、低・脱炭素社会

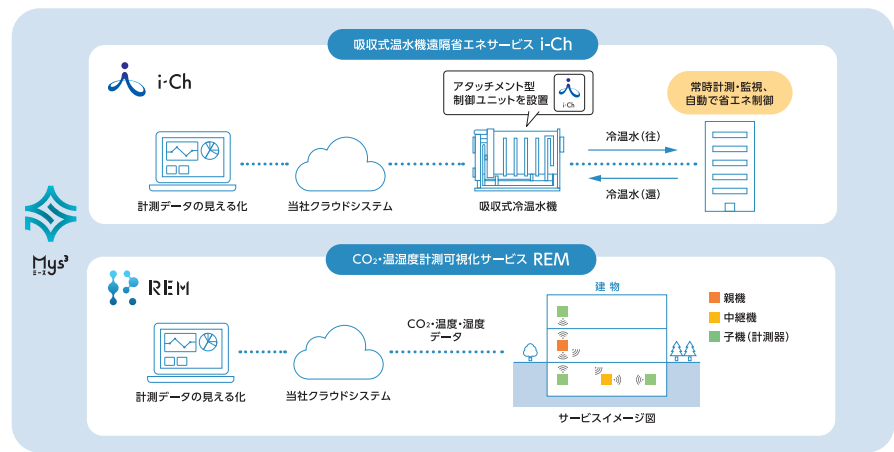
北ガスのカーボン・オフセットメニュー

業務用のお客さまのCO₂削減を推進する動きが加速する中、ガスや電気と環境価値をセットで販売し、CO₂排出量をゼロとみなすカーボン・オフセットメニューを提供しています。2024年7月にはさっぽろ創世スクエアで使用する電力・熱のカーボン・オフセットを実施。カーボン・オフセットした熱供給は北海道初の取り組みです。



北ガス独自開発の省エネサービス「Mys³(ミース)」

設備変更や、高額な投資を伴わず、簡便で安価に導入ができる新たなサービス「Mys³」を、2023年6月にリリース。「Mys³」は、お客さまの省エネや業務効率化を支援する複数のサービスを含むブランド名であり、第一弾として、吸収式冷温水機向け遠隔省エネサービス「i-Ch(アイシーエイチ)」と、CO₂・温湿度計測可視化サービス「REM(レム)」が展開されています。



「Mys³」は北ガスグループ会社の(株)エナジーソリューションが提供するサービスです。

ZEB[※]の普及推進 ～高い省エネ性とレジリエンス強化を実現～



(株)恵和ビジネス デジタルビル(札幌市)



和光ホールディングス(株) 本社新社屋(札幌市)

北ガスは2021年4月よりZEBブランナーとして、「省エネ」「快適」「レジリエント」型のZEBのシステム提案や運用サポートを担うコンサルティング業務を行っています。2023年度末時点のコンサルティング受注実績では、新築において、省エネにより消費エネルギーを50%以下に削減する「ZEB Ready」を4件取得いたしました。

※ネット・ゼロ・エネルギー・ビル
建物の高断熱化・設備の高効率化・自然エネルギーの利用などにより室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを旨とした建築物



安全と安心を守るために

お客さまの安全・安心を守り続けます

北ガスは24時間365日、安全・安心・安定供給を守り続けるために、ガスを作る「製造」、ガスを届ける「供給」、万が一の時に安全を守る「保安」の各分野で、さまざまな備え、取り組みを進めています。

安全かつ安定してガスを作る

都市ガスの原料となるLNGを貯蔵するタンクは耐震設計。基地内には非常用発電機を備え、停電時も都市ガスの製造を継続します。また、コントロールセンターでは24時間365日、都市ガスの品質管理等を行っています。



ガスを遠隔停止、二次災害を防ぐ

非常時には、ブロックごとにガス供給を遠隔停止。被害を最小限にとどめます。



万が一に備える、日頃の訓練

日頃より訓練を行い、迅速、安全かつ的確に対処する体制を整えています。



高圧・中圧ガス導管

強固で耐震性の高いガス導管

主要なガス導管である高圧・中圧導管は、鋼管かつ溶接接合で、東日本大震災クラスの大地震にも十分耐えうる強固な構造となっています。



低圧ガス導管

地震に強いポリエチレン管

低圧導管にはよく伸び、柔軟性があり、地盤変動に強いポリエチレン管を使用しています。



定期点検の実施

ガス導管の漏れい検査や、お客さまのガス設備の安全点検を定期的に実施。衛星測位位置情報サービスを活用したガス導管検査管理システムを導入することで、業務効率化も図っています。



エネルギーの安定供給 ～災害対応力強化に向けて～

2018年9月6日に発生した北海道胆振東部地震では、これまでの保安対策の積み重ねにより、導管等のガス供給設備に被害はなく、安定的な供給を続けることができました。そして、オフィスビルや病院などで広く採用されている「天然ガスコージェネレーション」が自立型分散電源として電気や熱エネルギーを供給し続け、地域の暮らしを支えました。その他、北ガスでは(株)セコマやイオン北海道(株)等と災害時における相互支援協力体制を整備しています。さらに2022年には津軽海峡フェリー(株)と災害時の輸送に関する協定を締結。災害復旧にあたる要員や車両、物資等のフェリーによる輸送を円滑に行うことで、ガス供給の早期復旧を目指します。

■(株)セコマ、イオン北海道(株)との相互連携



■津軽海峡フェリー(株)との連携協定



津軽海峡フェリー(株)との連携協定締結式(2022年11月)
(写真左より津軽海峡フェリー(株) 村上玉樹社長(当時)、北ガス 川村智郷社長)

北海道・本州いずれかで地震等の災害が発生した際、フェリーで復旧にあたる要員や車両を運搬