

# 北海道ガスグループにおける エネルギーサービスのご紹介

2023年1月25日  
北海道ガス株式会社

# ご説明内容

1. エネルギーサービスの概要
2. エネルギーサービス導入のメリット
3. サービス対象となる主な設備
4. 導入事例

# エネルギーサービスの概要

- 当社グループがお客さまに代わりエネルギー設備を設置・所有し、運転から保守までを管理します。
- お客さま独自導入の場合に発生する初期投資や保守費用等をゼロにし、ご負担は月々のエネルギーサービス料金のみで済みます。



※北ガスグループによるエネルギーサービスは株式会社エナジーソリューション（北海道ガス100%子会社）が受託します。

■ 株式会社エナジーソリューション  
<https://energy-solution.co.jp/>

# エネルギーサービス導入のメリット

## ① 「イニシャルレス」で年間コストを平準化

業務受託サービスとすることで、初期の大きな費用の発生を抑え、年間固定のサービス料でイニシャルレス（初期費用ゼロ）を可能にします。

## ② 「フルメンテナンス」で突発的故障時も安心

定期的な点検から突発的故障対応を含めたフルメンテナンスをご提供。豊富な実績をもとに、故障発生時の原因究明と対策を行います。

## ③ 積雪寒冷地における最適な設備・システムを選定

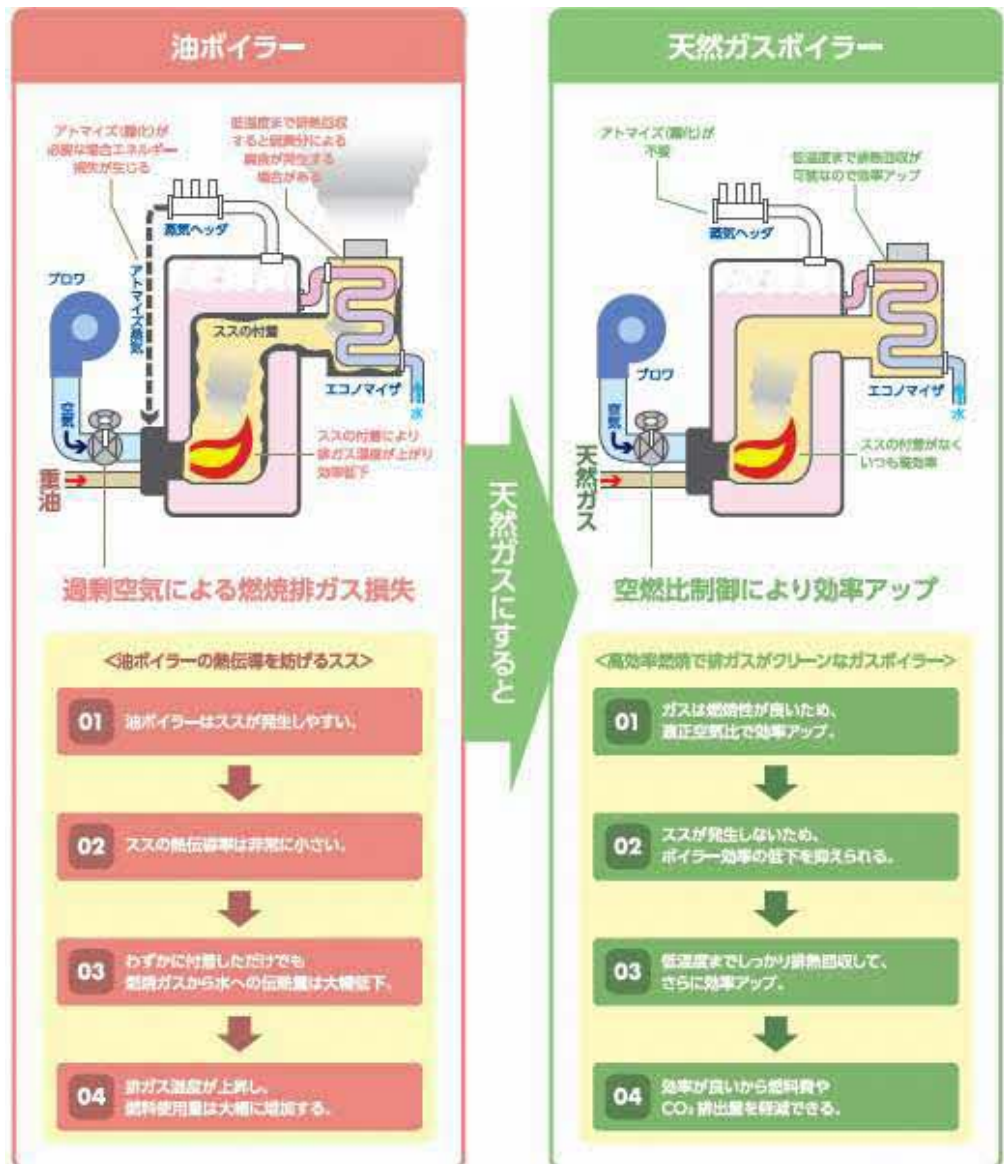
設計・施工段階から、積雪寒冷地特有の設備故障リスクや停電時のBCP対応を考慮した確認・助言を行うことができます。北ガスグループのもつ豊富なエネルギーデータをもとに、最適な能力で省エネ性能に優れた設備を選定できます。

## ④ 高精度の「エネルギー診断」で改善ポイントを抽出

サービス導入前にエネルギー診断を実施し、現状のエネルギー使用状況を計測・分析。より精度の高い設備や導入のメリットをご提案します。導入後もより視野を広げた省エネのため、建物全体の省エネ診断を行うことも可能です。

# サービス対象となる主な設備① 天然ガスボイラの導入

■ボイラの燃料を重油、灯油、LPGといった他燃料から天然ガスへ切り替えることにより、「省エネ・CO2削減」「省力化」「省スペース化」が実現できます。



## 導入事例

ボイラーの燃料を重油から天然ガスへ切替で燃料分のCO2を▲25%削減



更新前

蒸気ボイラー (重油)  
温水ボイラー (重油)

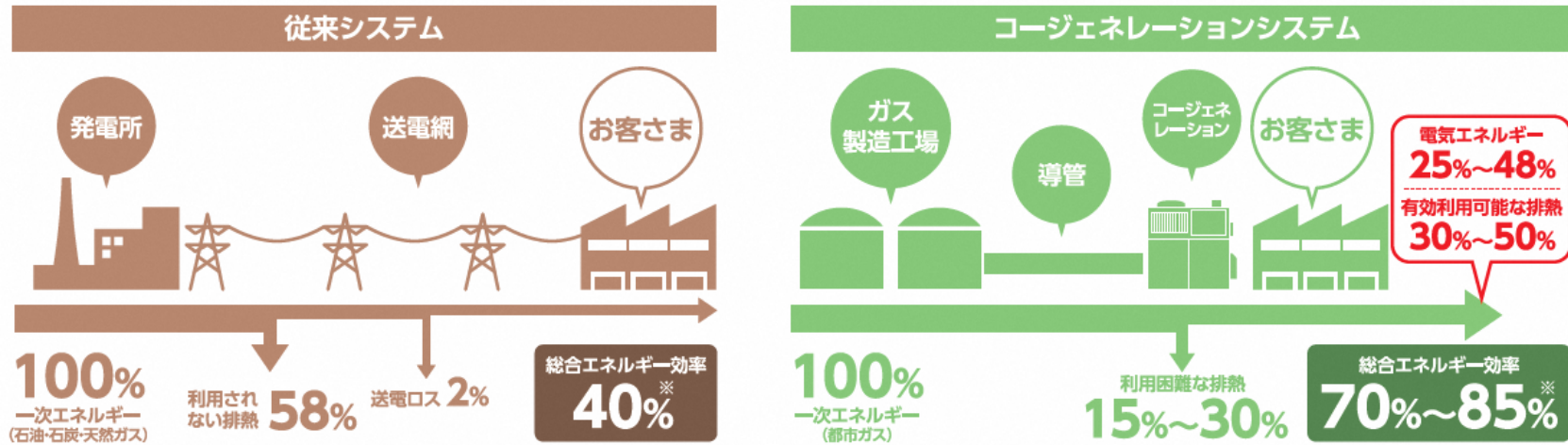
更新後

蒸気ボイラー  
2.5t/h×2台 (天然ガス)  
温水ボイラー  
25万kcal/h×1台 (天然ガス)

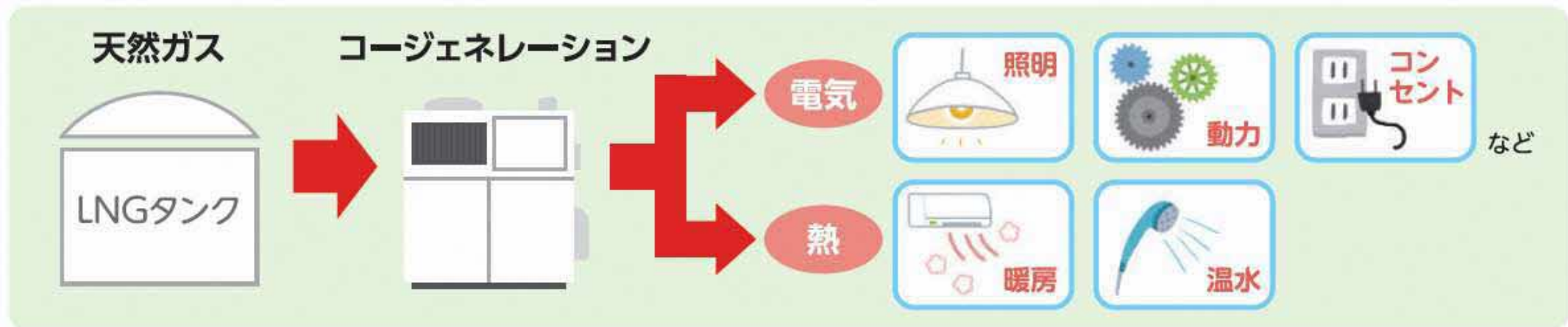


# サービス対象となる主な設備② ガスコージェネレーションシステム

- ガスコージェネレーションシステムは、電気を使用する場所で発電する「分散型発電システム」です。
- 発電したときにできた排熱は「給湯」や「空調」に利用することができ、省エネにつながります。
- 万が一の停電でも、ガス供給が継続している限り電力を供給することができます。



※LHV基準。火力発電所の熱効率および総合損失は、9電力会社および卸電力事業者の平成15年度運転実績(省エネ基準部会2005年9月)から算定。



# 導入事例①



## 社会医療法人孝仁会 北海道大野記念病院さま

新築時の設計提案からお手伝い。

コージェネ大賞を受賞！

陽子線治療装置などの消費電力の大きな最先端の高度医療機器を揃えた新築の総合病院であり、コージェネレーションの導入により省エネ・経済性・防災性向上などを目的としたエネルギーサービスが採用されました。排熱は冷房・暖房・給湯・ロードヒーティングなどに総合的に利用され、エネルギー利用効率の向上が追求されています。

### サービス対象設備（受託サービス+EMS）

コージェネレーション（370kW×2台）／  
排熱投入型吸収式冷温水機（300USRT×1基）／  
冷却塔／ガス配管／冷却水配管／計測制御盤等

CO2削減量 **13.4%**  
(805t/年) カット

	比較方式	サービス方式
削減	都市ガス	都市ガス
削減	なし	あり

### お客様の声

購入電力削減や負荷平準化を目的にエネルギーサービスを利用してコージェネレーションを導入しました。当院用にカスタマイズされた計測制御盤の最適運転制御により、効果が一層高められています。災害時の医療提供の継続にも役立っています。



## 導入事例②



天然温泉やすらぎの湯 **北のたまゆらさま** (桑園・厚別・東苗穂・江別・たまゆらの灯)

創業時からエネルギーまわりの専門家として。  
事業展開をコスト・システムの両面から下支え！

札幌近郊の5店舗で受託サービスが採用されています。設備導入や更新の際に、コージェネレーション導入、ボイラーの最適容量選定などコスト削減につながる提案を実施しています。昨年度は2店舗のGHP更新で、経済産業省の補助金（設備費の3分の1を補助）を活用し、エネルギーサービス料金を大きく低減しました。設備故障時や設備更新時の営業停止期間も最低限に抑えられています。

サービス対象設備（受託サービス） ※北のたまゆら 桑園

無圧式温水ヒーター（1,163kW×2台）／

マイクロコージェネレーション（25kW×1台）／

給湯器（50号×6台）／ガス配管等

CO2削減量 **24.8%**  
(553t/年) カット

項目	比較方式・サービス方式	
	A方式	都市ガス
コージェネレーション	なし	あり

**お客様の声** 補助金の提案をいただき、費用負担を抑えて省エネ型のボイラーや空調設備を導入することができました。



## 導入事例③



### ホテルマイステイズ プレミア札幌パークさま

売電システムを採用し、CGS設備を最大限活用。

EMSの活用で年間1,000万円を超えるコスト削減！

220kWのコージェネレーションが導入されていましたが、近年はホテル内の電力負荷が減少し、逆潮流防止機能が働いて定格で発電できない状態でした。逆潮流あり連系に変更するEMS提案が採用され、逆潮流電力は北ガスが買い取ることにより、コージェネレーションを定格で効率よく運用することができるようになりました。

#### サービス対象設備 (EMS)

コージェネレーション (230kW×1台) ※お客さま所有／

排ガス温水ボイラー ※お客さま所有／

計測制御盤

CO2削減量  
(2021/年) **24.7%** カット

項目	比較方式	サービス方式
燃料	都市ガス	都市ガス
コージェネレーション	なし	あり

#### お客様の声

定期点検、突発的な故障時の対応などを一括してお願いでき予算や設備の管理が容易になりました。また、省エネ効果を定期的に報告いただき助かっています。

# 【補足】エネルギーマネジメントサービス

■ 設備の運転状況やお客さまのエネルギー使用状況を測定し、最適運転制御やレポートによるアドバイス・フィードバックを実施するサービスにも取り組んでおります。

## コージェネレーション設備をよりお手軽に、よりお得に。 エネルギーマネジメントサービス (EMS)

設備の運転状況やお客さまのエネルギー使用状況を、現地に設置した計測制御盤で測定。測定したデータは、当社がウェブサイト上で確認します。



当社の専門技術員が、定期的に運転状況をモニタリング。非効率な運転がないかを確認し、設備の有効活用を後押しします。



**1** 測定したデータをもとに「最適運転制御」を実現。

エネルギー設備の稼働率を向上させるだけでなく、ガスや電気の料金契約を加味した運転調整など、複合的にエネルギーコストの低減を図ります。

例えば・・・

「タイマー運転」から、「エネルギー需要に合わせた最適運転」に切り替えることで、電力と排熱を有効活用。システムをムダなく最適に稼働させられます。

タイマー  
運転

切り  
替え

最適  
運転

電力と排熱を有効活用

**2** 企業PRの資料にもなる「エネルギーレポート」。

「最適運転制御」による効果やエネルギー利用実績は、当社の発行する「エネルギーレポート」でご確認いただけます。企業PRはもちろん、社内での説明、株主や投資家へ向けたIR資料としてもご利用いただけます。

コージェネレーション (CGS) によるコスト削減効果を見える化

