

# ガスマイホーム発電「コレモ」を活用した 仮想発電所（バーチャルパワープラント）実証事業の開始

～分散型エネルギー社会実現を図る、全国初の取り組み～

2023年12月5日  
北海道ガス株式会社



# 1.本事業の背景

カーボンニュートラル社会の実現に向け、再生可能エネルギーの導入をさらに推進するには、電力系統の安定化を図る仕組み作りが不可欠となります。



電力系統の  
安定化を実現



再生可能エネルギー  
導入の推進



カーボンニュートラル  
社会の実現



電力系統の安定化を図る仕組みの一つとして、  
**仮想発電所（バーチャルパワープラント・VPP）の活用が重要**

VPP：分散電源を統合的に制御することで、あたかも一つの発電所のように機能させる

## 2. コレモを活用したVPP実証を開始

新たなエネルギーモデルの構築を目指し、  
全国初となる複数のコレモを活用したVPP構築の実証を開始します。



### 2024年1月よりVPP実証開始

北ガスのエネルギーマネジメント技術を活用した  
VPP構築に向けた実証



### 複数のコレモを活用した全国初の取り組み

お客さま宅のコレモを遠隔で束ねて発電をコントロール  
複数のコレモを活用したVPP実証は全国初



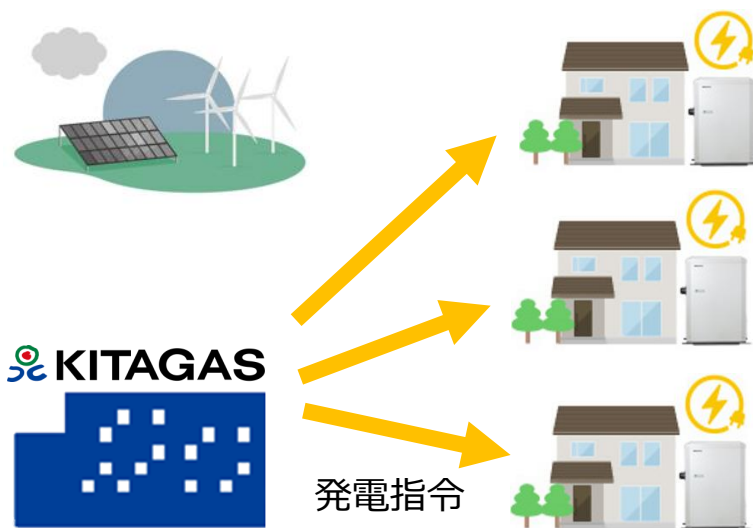
### 新たなエネルギーモデルの構築へ

再生可能エネルギーの最大活用や  
電力需給ひっ迫に貢献できるモデルの構築を目指す

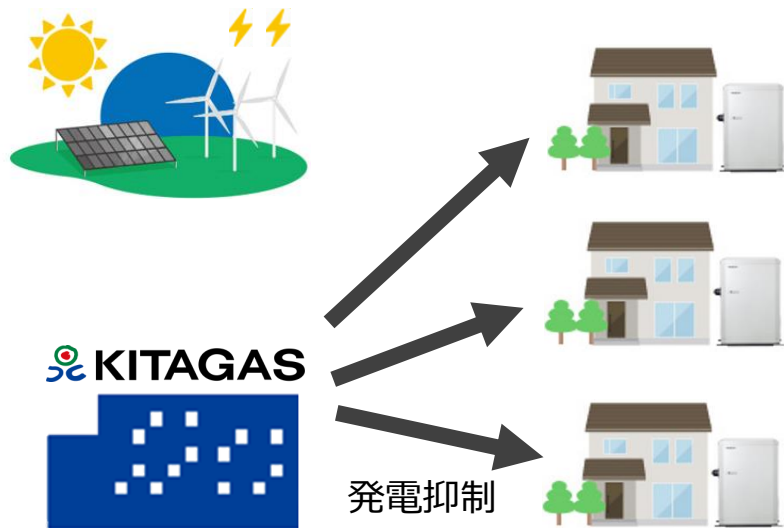
### 3. 実証事業の概要

事業期間	2024年1月～4月
対象件数	約300件程度 本実証の参加要件を満たすお客さまを対象に、 実証モニター参加のご依頼を北ガスからメールでご連絡いたします。 実証事業に参加いただいたお客さまには5,000北ガスポイントを進呈いたします。
主な実証内容	電力需給状況に応じてコレモの発電量をコントロールすることで、 再生可能エネルギーの有効利用や電力需給のバランス改善を図る

電力需給がひっ迫している場合



再生可能エネルギーの発電量が多い場合



## 4. 実証システムについて

お客さま宅の状況と電力需給状況に合わせ、コレモの最適制御を実施します。



コレモ導入宅



宅内のWi-Fiを通じ、  
エネルギーデータ・室内環境データを収集



電力需給状況に合わせた  
コレモの遠隔コントロール

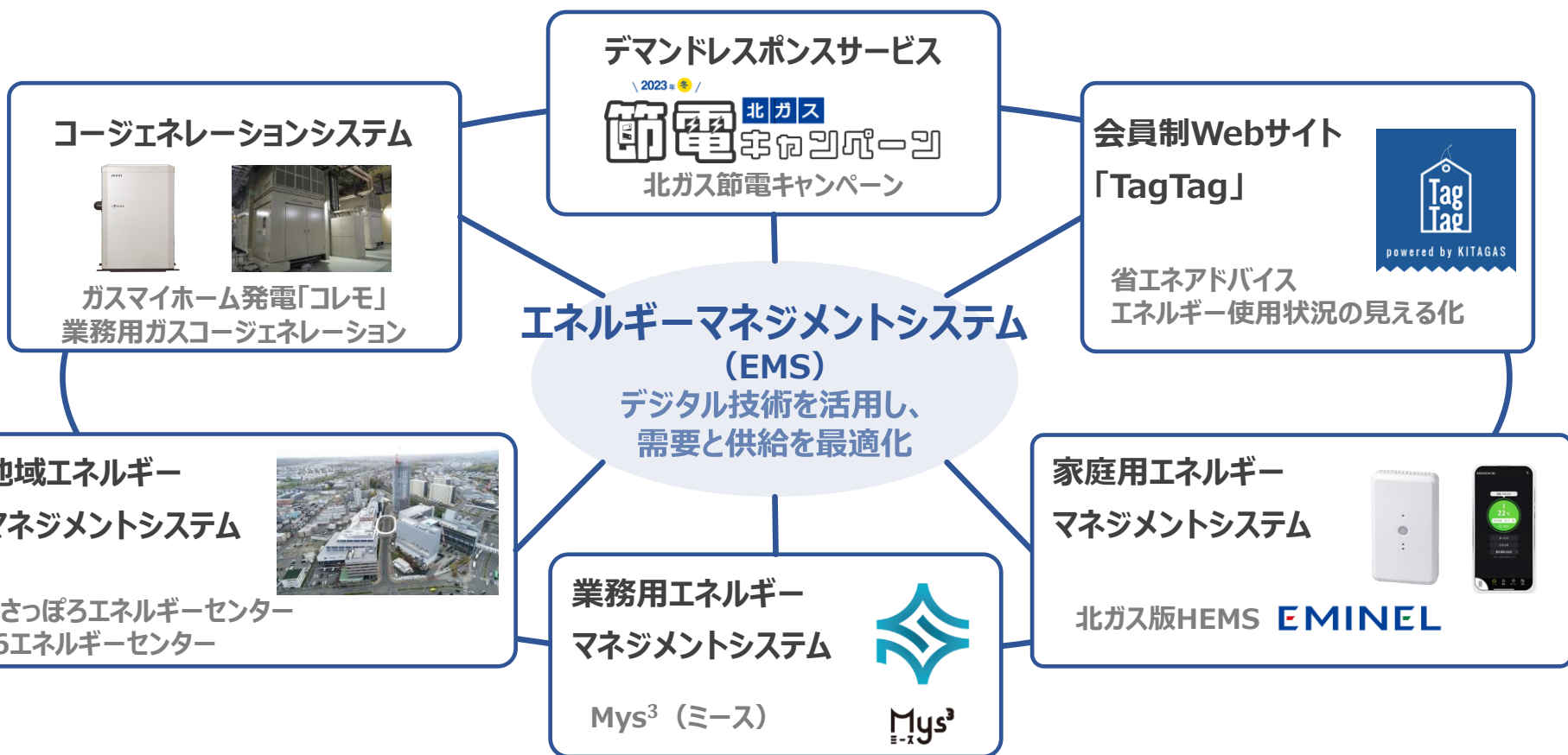
KITAGAS



クラウドシステム

# 5. 今後の目指す姿

本事業やさまざまな取り組みを通じて「機能的な省エネの訴求」「エネルギーの需要と供給の最適化」を推進し、「カーボンニュートラル社会」の実現に貢献します。



# 参考 | ガスマイホーム発電「コレモ」



**発電** ガスエンジン

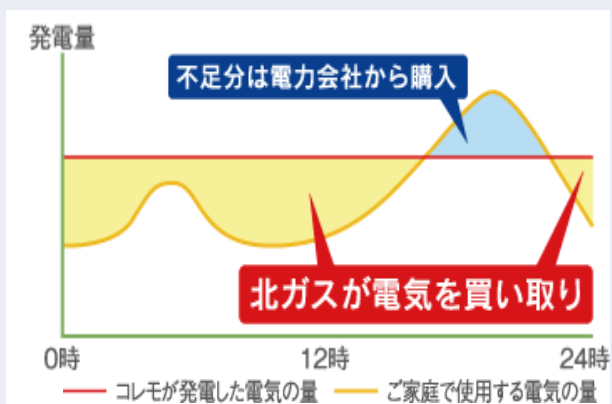
**排熱** 暖房に使用



設置件数

累計**5,691**件  
(2023年10月末時点)

## 余剰電力買取サービス



2017年9月～

## コレモ余剰電力買取サービス

買取単価	21.8円/kWh
買取契約数	5,713件 (2022年度)
買取量	1,091万kWh (2022年度)

一般家庭約3,600世帯の年間電力使用量に相当する、重要な分散型電源に

2019年11月～

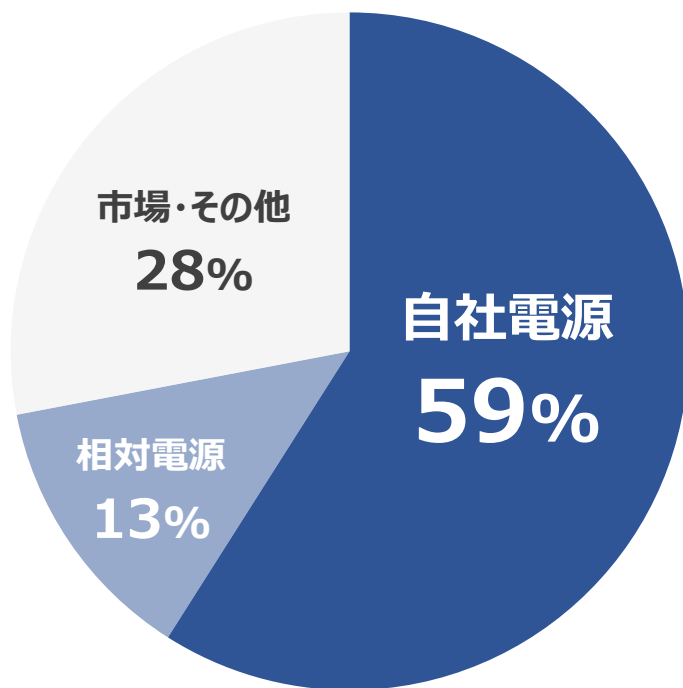
## 家庭用太陽光発電 (卒FIT) 買取サービス

買取単価	11円/kWh
買取契約数	1,400件 (2022年度)

# 参考 | 北ガスグループの主な電源

自社発電所による高い自社電源比率を保持し、市場価格の高騰や需給ひっ迫等にも対応できる、安定的な電源ポートフォリオを構築しています。

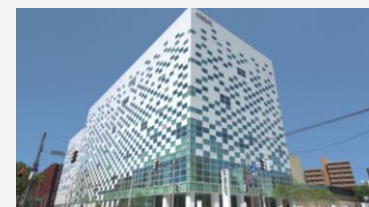
## 2022年度電源構成 (kWh)



### 機動力・調整力に優れた天然ガスエンジンによる発電



北ガス石狩発電所



北ガス札幌発電所

### 既設再エネ発電設備の取得・活用



栗山太陽光発電所



稚内風力発電所



2022年

発電量  
1万kW

## これまでの取り組み

- ✓ 地域のエネルギー資源を活用した電源の確保
- ✓ セカンダリ発電設備の取得
- ✓ 低圧太陽光発電の整備（2022年度100か所程度）

2030年

発電量  
15万kW

## 今後の取り組み

- ✓ 北ガス石狩発電所の調整力を活かした再生可能エネルギー出力変動モデルの普及
- ✓ 地域連携先の拡大（6→30か所）と地域資源のさらなる活用

北ガスグループでは、2050年のカーボンニュートラル社会実現を見据え、中間点・2030年までの経営計画「Challenge 2030」に取り組んでいます。

## Challenge 2030 6つの考え方



省エネを基盤としてあらゆる手段、可能性を探りながら、脱炭素社会への備えを進めていきます



情報プラットフォームの構築により省エネの定量化と価値化を図り、量の拡大に依存しない価値創造型の事業基盤を構築していきます



地域資源の活用に北ガスグループの総力をあげて取り組み、全道への展開と新たな事業の可能性を追求していきます



非効率・不合理なものを排除し、DXを最大限活用、機能させ、業務改革を遂行していきます



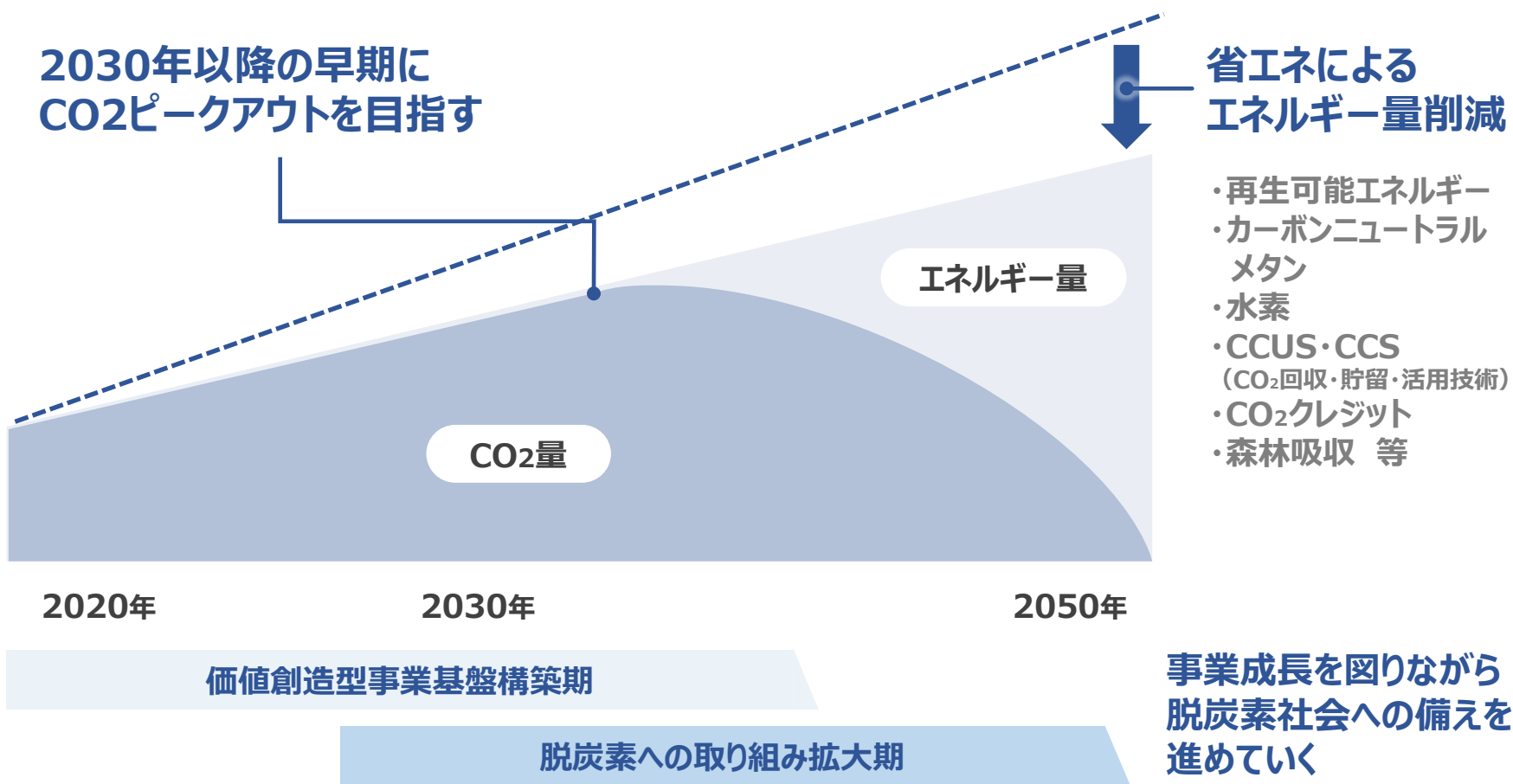
次代を担う人材として実践的で高度な専門家集団等、北ガスグループ全体での人材育成を推進していきます



社会の急激な変化や災害等に迅速・柔軟に対応できるよう、DXの活用により意思決定の迅速化を図っていきます

# 参考 | 北ガスグループ経営計画「Challenge 2030」

総合エネルギーサービス事業の進化による機能的な省エネ、再生可能エネルギーのさらなる拡大などによりCO<sub>2</sub>の削減を進め、あらゆる可能性を探り、脱炭素社会への備えを進めていきます。



## 2030年までの取り組み

- ✓ 総合エネルギーサービス事業の進化による分散型社会の形成
- ✓ カーボンニュートラルへの挑戦
- ✓ デジタル技術の活用による事業構造変革

## 情報プラットフォームを活用した事業構造変革

- ・あらゆる情報を高度に連携、エネルギーの需要と供給を最適化
- ・業務プロセスを抜本的に変革し、高付加価値型の強固な事業基盤を構築

