

『サプライチェーン全体で考えるコストとCO₂削減』オンラインセミナー

燃料転換等で実現する排出削減

～ 西部ガスグループ サプライチェーン排出削減に向けた取組み ～

2025年3月7日

西部ガス株式会社

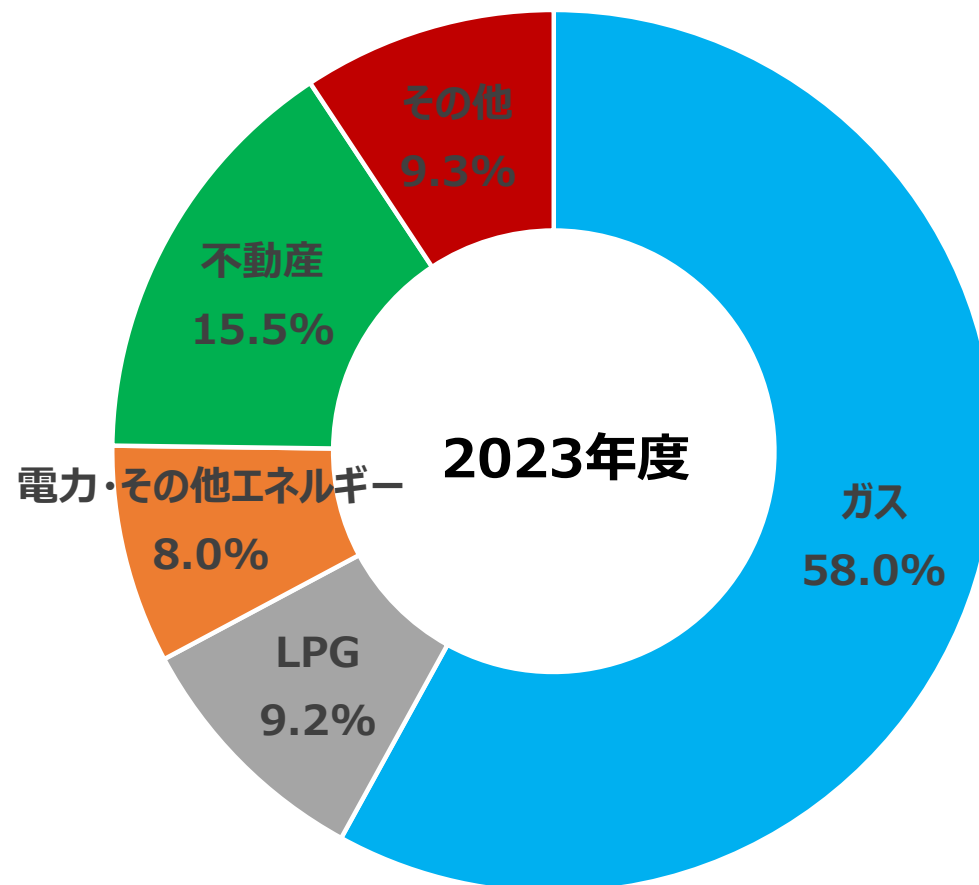
CARBON つなげる挑戦 NEUTRAL つながる未来!

- 西部ガスグループは、北部九州を中心に、ガスエネルギー事業、電力その他エネルギー事業、不動産事業、食関連事業等を行うエネルギーとくらしの総合サービス企業。
- 2021年より西部ガスグループ体制（西部ガスホールディングス）へ移行。

《沿革》

- 1930年 西部ガス 設立
- 1986年 天然ガス導入開始
- 1994年 お客さま戸数100万戸突破
- 2012年 再生可能エネルギー発電事業参入
- 2016年 小売電気事業参入
- 2020年 不動産賃貸事業を
西部ガス都市開発へ集約
- 2021年 西部ガスグループ体制へ移行

《セグメント別売上高構成比》



- ガスエネルギー事業や小売電気事業は、北部九州が主な供給エリア。

《エネルギー取扱量》

	2023年度実績
天然ガス取扱量	6 9 1 千トン
都市ガス販売量	8 7 4 百万m ³
LPG販売量	1 6 4 千トン
再エネ電源取扱量	6 1 MW

《都市ガス/プロパンガス サービスエリア》



《福岡県内のエネルギー販売機能》

		都市ガス	LPガス	電気
主なエリア	福岡～北九州	西部ガス	西部ガスエネルギー	西部ガス
	久留米	久留米ガス		
	大牟田	大牟田ガス		

- 1． 西部ガスグループのカーボンニュートラルへの取組み概要
- 2． 西部ガスグループが提供する低炭素化サービス
- 3． 都市ガスの脱炭素化に向けた取組み

1. 西部ガスグループのカーボンニュートラルへの取組み概要
2. 西部ガスグループが提供する低炭素化サービス
3. 都市ガスの脱炭素化に向けた取組み

- 2021年9月に「西部ガスグループカーボンニュートラル2050」にて、2050年カーボンニュートラル実現へのチャレンジを宣言。
- 2022年12月に「カーボンニュートラルアクションプラン」にて具体的な行動計画を策定し、その計画や実績は適宜ステークホルダーへ開示。

2021年



【カーボンニュートラル2050】

- ・カーボンニュートラル宣言
- ・2050年までの方向性提示
- ・2030年時の数値目標

2022年



【CNアクションプラン】

- ・具体的な行動計画
- ・取組みのロードマップ
- ・数値目標の内訳

2023年



【サステナビリティレポート】

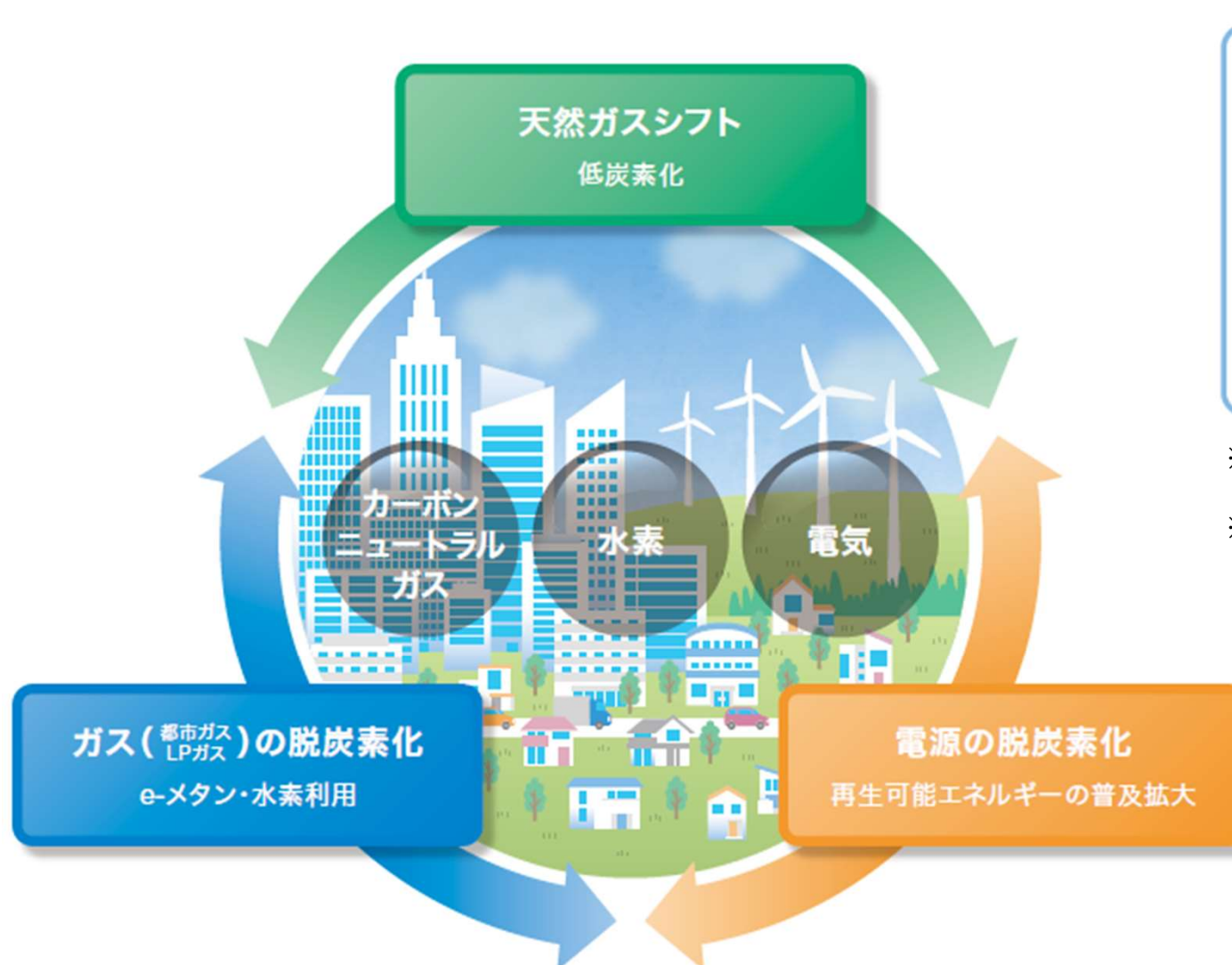
- ・取組みの進捗
- ・CN数値の実績



【TCFD提言】

- ・気候変動対策
- ・シナリオ分析
- ・リスク管理

- カーボンニュートラル実現に向けた主な取り組みは「天然ガスシフト」「ガスの脱炭素化」「電源の脱炭素化」。
- 2030年目標には、CO₂排出削減貢献量150万トンなど3つの指標を掲げる。



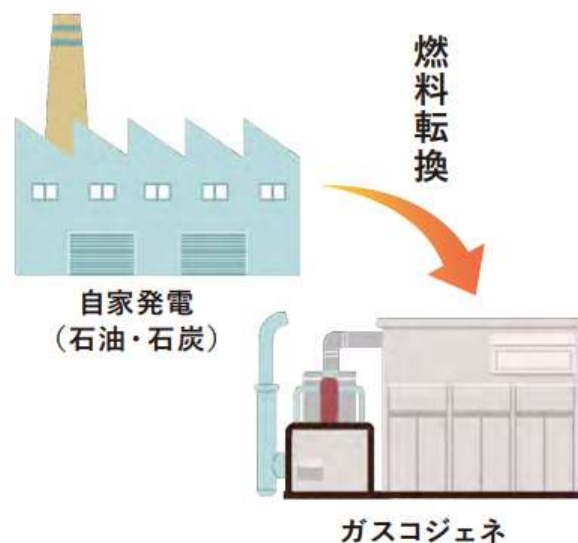
2030年目標	
CO ₂ 排出削減貢献量※1	150万トン※2
再エネ電源取扱量※3	20万kW
ガスのカーボンニュートラル比率※4	5%以上

- ※1 当社グループおよびお客さま先における2030年断面のCO₂排出削減貢献量（2020年度～）
- ※2 現在の当社グループおよびお客さま先のCO₂排出量（約300万トン/年）の約2分の1に相当
- ※3 国内外における電源開発、FIT電源、調達を含む
- ※4 供給するガス全体にカーボンニュートラル化したガス（メタネーション、水素、バイオガス、カーボン・オフセットLNG等の手段で製造または調達したガス）が占める割合

- 石油・石炭などからの積極的な燃料転換の推進や、船舶燃料のLNG転換、省エネ・高効率のガス機器の拡販によりCO₂の排出量削減を目指す。

① 石油・石炭からの天然ガスへの転換

石油・石炭などの化石燃料をご使用のお客さまの燃料を天然ガスに転換することで、お客さまのCO₂排出量を削減します。



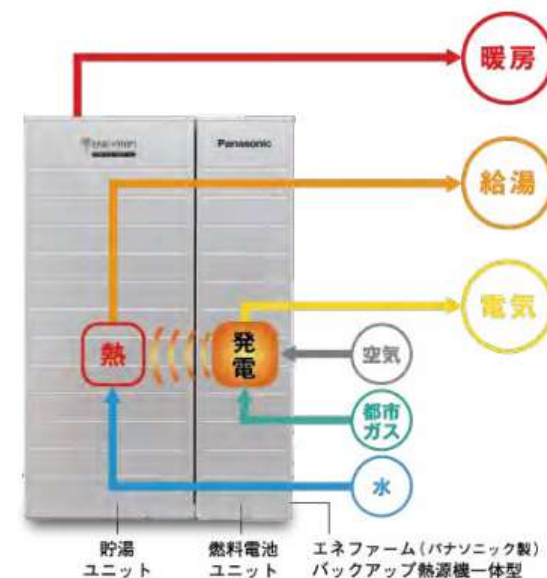
② 船舶燃料のLNG転換

船舶向け燃料を石油系からLNGに転換するLNGバンカリングの事業化を検討します。



③ 省エネ・高効率機器への転換

総合効率の高いコジェネ、燃料電池（エネファーム）などの省エネ・高効率機器への転換を進めます。

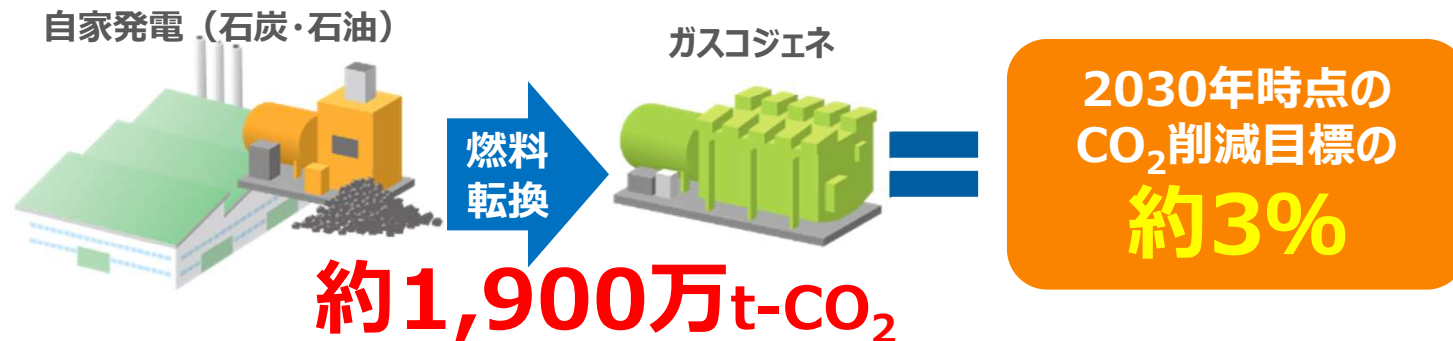


- 天然ガスは、**産業競争力を維持しつつCO₂排出量の抑制に足元から貢献できるエネルギー**であり、熱分野では石油・石炭からの燃料転換や高効率機器導入等によりCO₂削減に貢献。

■ 天然ガス転換の推進



■ 石炭・石油→天然ガス転換によるCO₂削減ポテンシャル



※国内で転換可能な石炭等の化石燃料を全て天然ガスにシフトした場合
 ※総合エネルギー統計2018 詳細表を参考に天然ガス化可能な用途に限定して算定

(2) ガス(都市ガス LPガス)の脱炭素化

e-methaneの導入および水素・バイオガスの活用などにより、ガス自体の脱炭素化にチャレンジしていきます。

① カーボン・オフセット LNG/LPGの導入

原料ガスの採掘から燃焼までのすべてまたはその過程の一部により排出される温室効果ガスをCO₂クレジットでオフセットしたLNG/LPGを導入します。



② e-methaneへの 取り組み

ひびきLNG基地でメタネーションにより合成したe-methaneを、当社の既存インフラを活用して供給する実証事業等に取り組んでいきます。



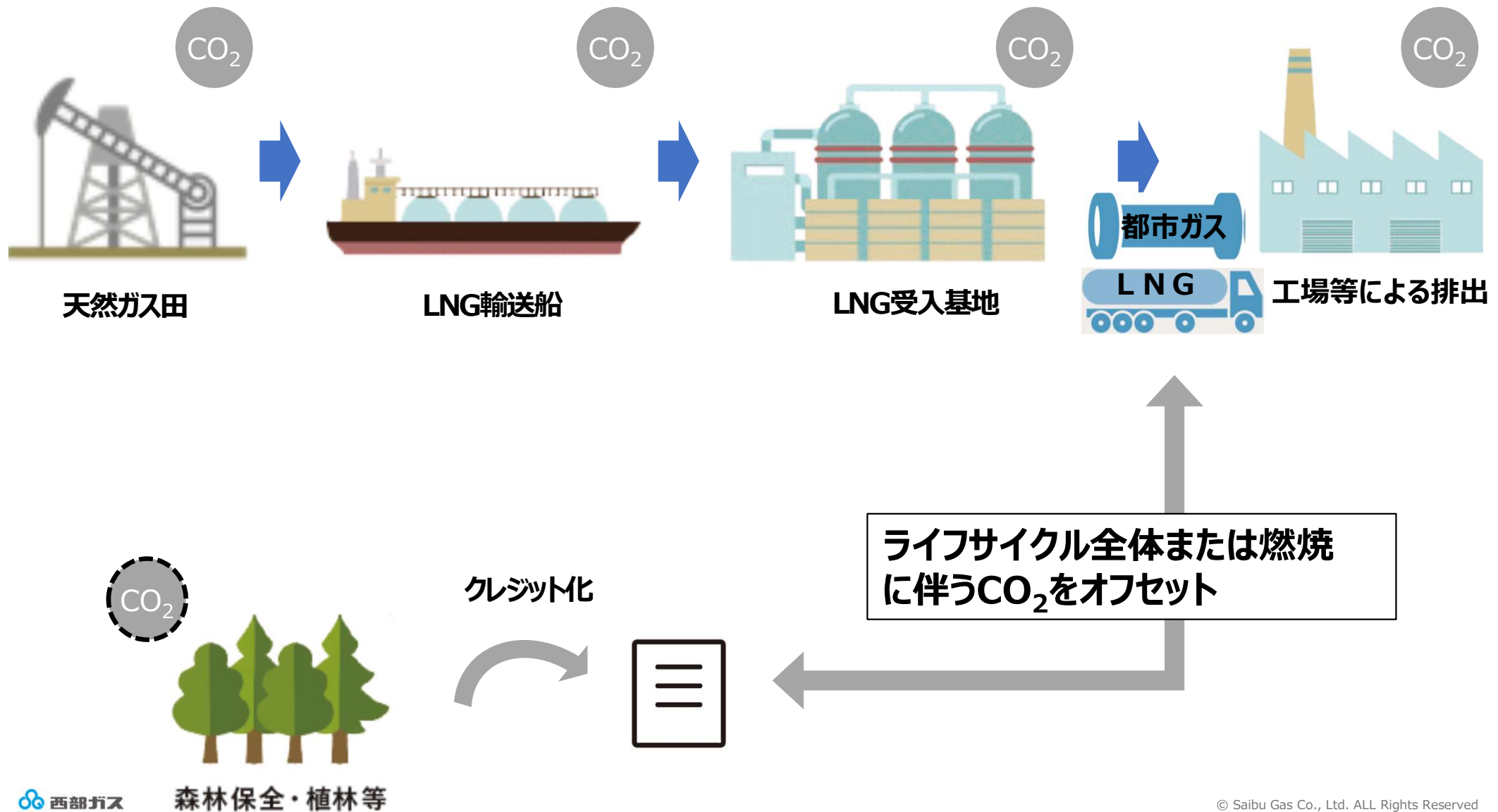
③ バイオガス・水素の利用

下水処理場等で発生したバイオガスや水素の利用に取り組みます。また、バイオガス由来のジメチルエーテル利用などによりLPガスの低炭素化の検討を進めます。

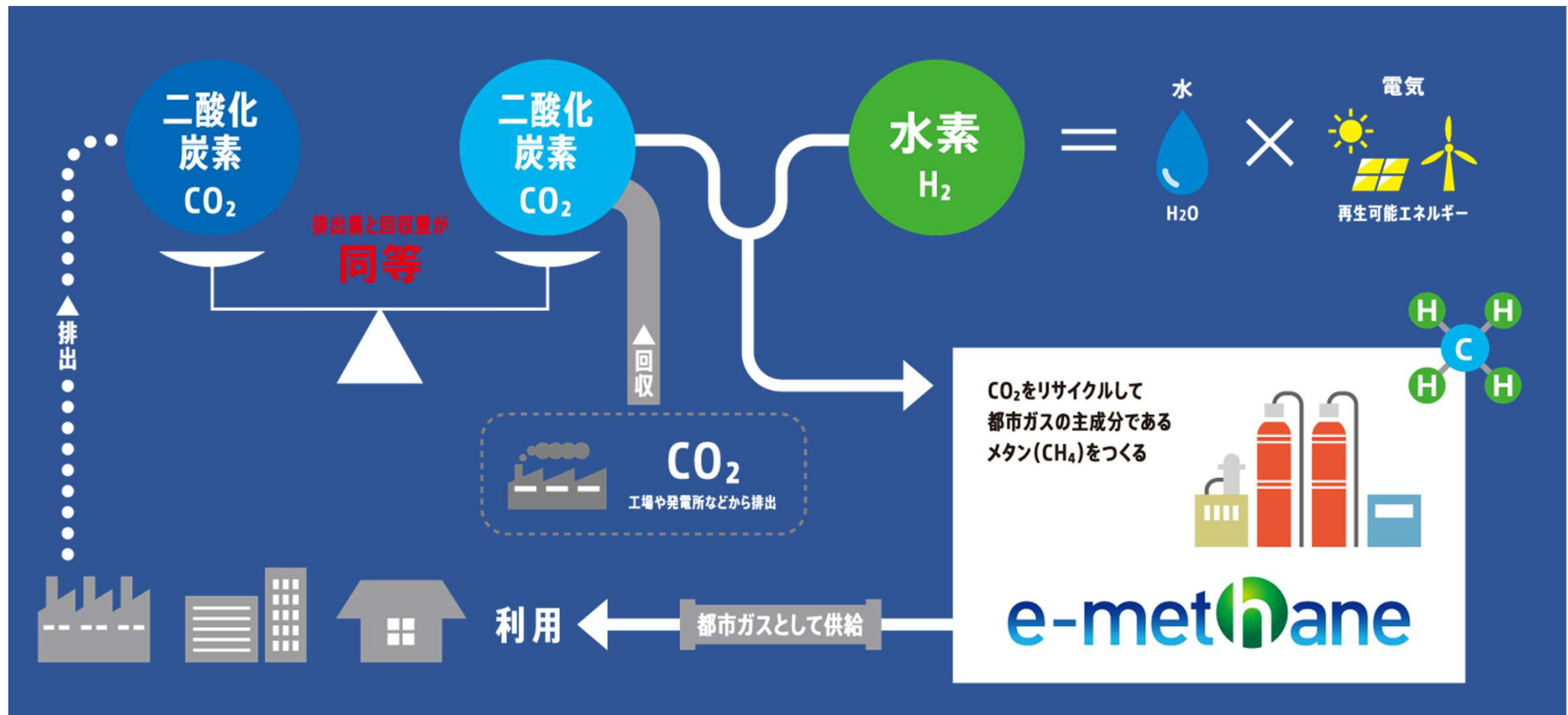


出典：西部ガスグループ「カーボンニュートラル2050」

- 原料ガスの採掘から燃焼に至るまでのすべて、またはその過程の一部で発生する温室効果ガスを、**カーボン・クレジット**で相殺（**カーボン・オフセット**）した都市ガス／LNGのこと。



- 「**e-methane**」とは、大気中に排出されるCO₂と非化石エネルギー由来の水素を原料として製造された合成メタン。
- ガス業界では、2030年にe-methane 1%導入を目標に取り組んでおり、当社もひびきLNG基地にて実証に取り組み中。



(3) 電源の脱炭素化

再生可能エネルギーの普及拡大や新たな事業の展開により電源の脱炭素化を推進します。

① 再生可能エネルギーの普及拡大

太陽光発電・陸上風力発電に加え、新たに洋上風力発電などに電源種を多様化し、2030年度に20万kWまで拡大します。



2020年度

5万kW

2030年度

20万kW

再生可能エネルギー電源取扱量

② 太陽光発電設備の無償提供事業の展開

お客様の住宅の屋根などに太陽光発電設備を無償で設置(PPAモデル)し、お客様へ再生可能エネルギー由来の電気を提供する事業を展開します。



③ LNG発電所の脱炭素化

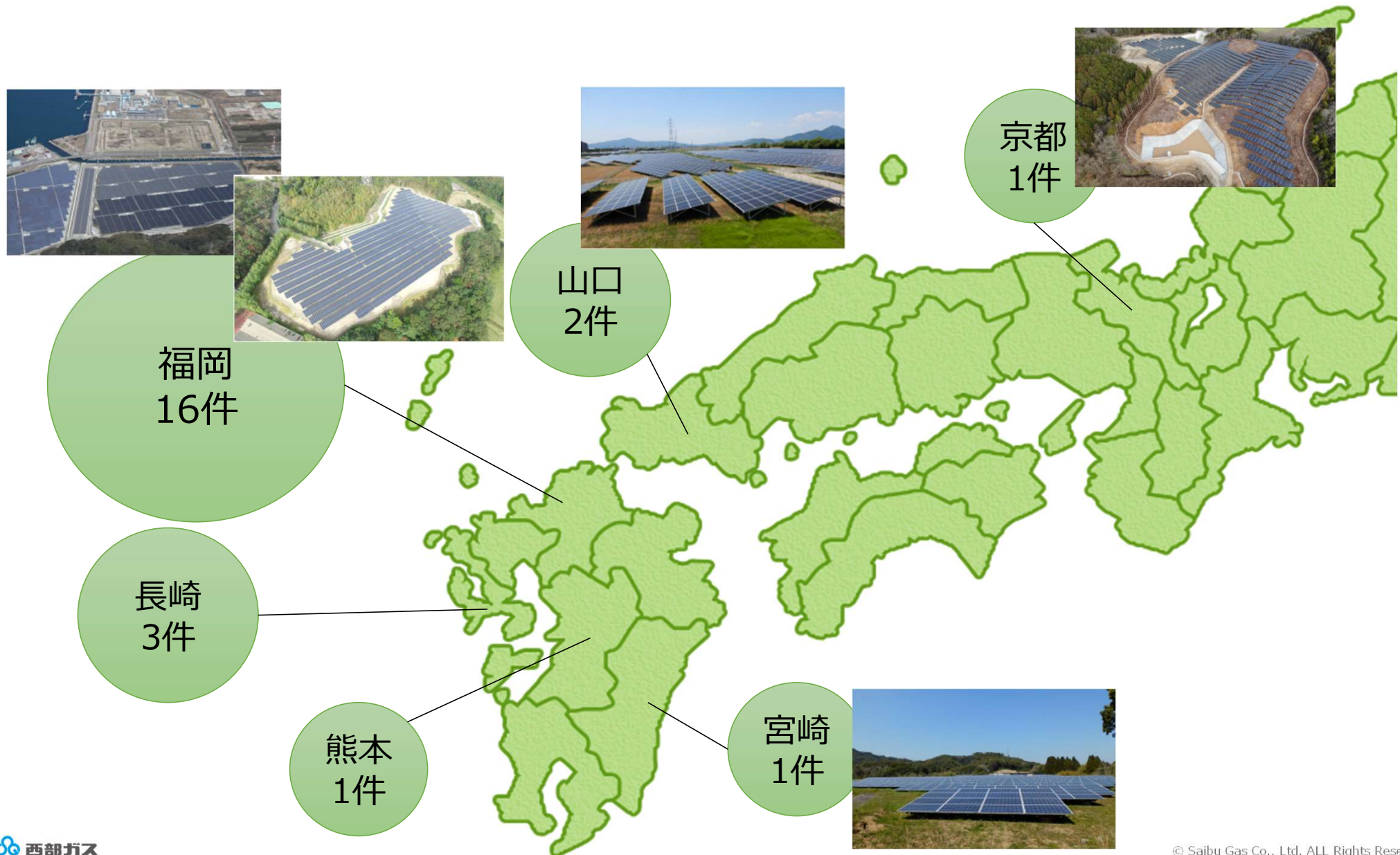
計画中のひびき天然ガス発電所(仮称)はCO₂排出量が少ない最新鋭の発電方式を採用し、将来的には水素・アンモニアなどの活用も検討していきます。


H₂

NH₃

出典：西部ガスグループ「カーボンニュートラル2050」

- FIT制度開始に伴い、**2012年より再エネ開発を開始し**、グループ会社のエネ・シード(株)において24物件（太陽光23、風力1）**約5.9万kWを運用中**。



-
- ※事業実施区域図(イメージ)
- 風車設置
エリア
- 白島
- 藍島
- 白州灯台
- 北九州港湾区域
- 北九州港湾区域
- 響灘
- 福岡県
- 北九州市
- 遠賀郡
- 京都郡
- 安瀬岸壁
- 白島展示館
- O&M拠点港
- ひびきウィンドエナジー事務所
- 西部瓦斯(株)
- (株)北拓
- 響灘南岸壁
- 北九州エコタウンセンター
- 風力発電産業総合拠点
- 電源開発(株)
- ひびきLNG基地
- 海域事業面積 約2,700ha
- 洋上風力発電公募対象水域
- *Google Earth/Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO/image©2023 TerraMetrics



西部ガス

- 最近は地熱発電(0.5万kW規模)、バイオマス発電(0.09万kW規模)にも出資
- いずれも2025年度中の運転開始予定。

■ わいた第2地熱発電所

事業場所	熊本県阿蘇郡小国町
設備容量	4,995 kW
運転開始予定	2026年3月

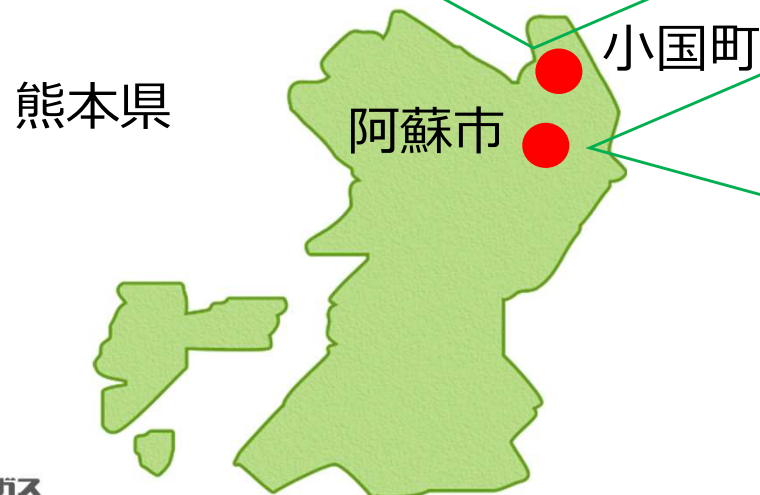


■ 阿蘇市 バイオマス発電事業

事業場所	熊本県阿蘇市
発電容量	900kW
運転開始予定	2025年中



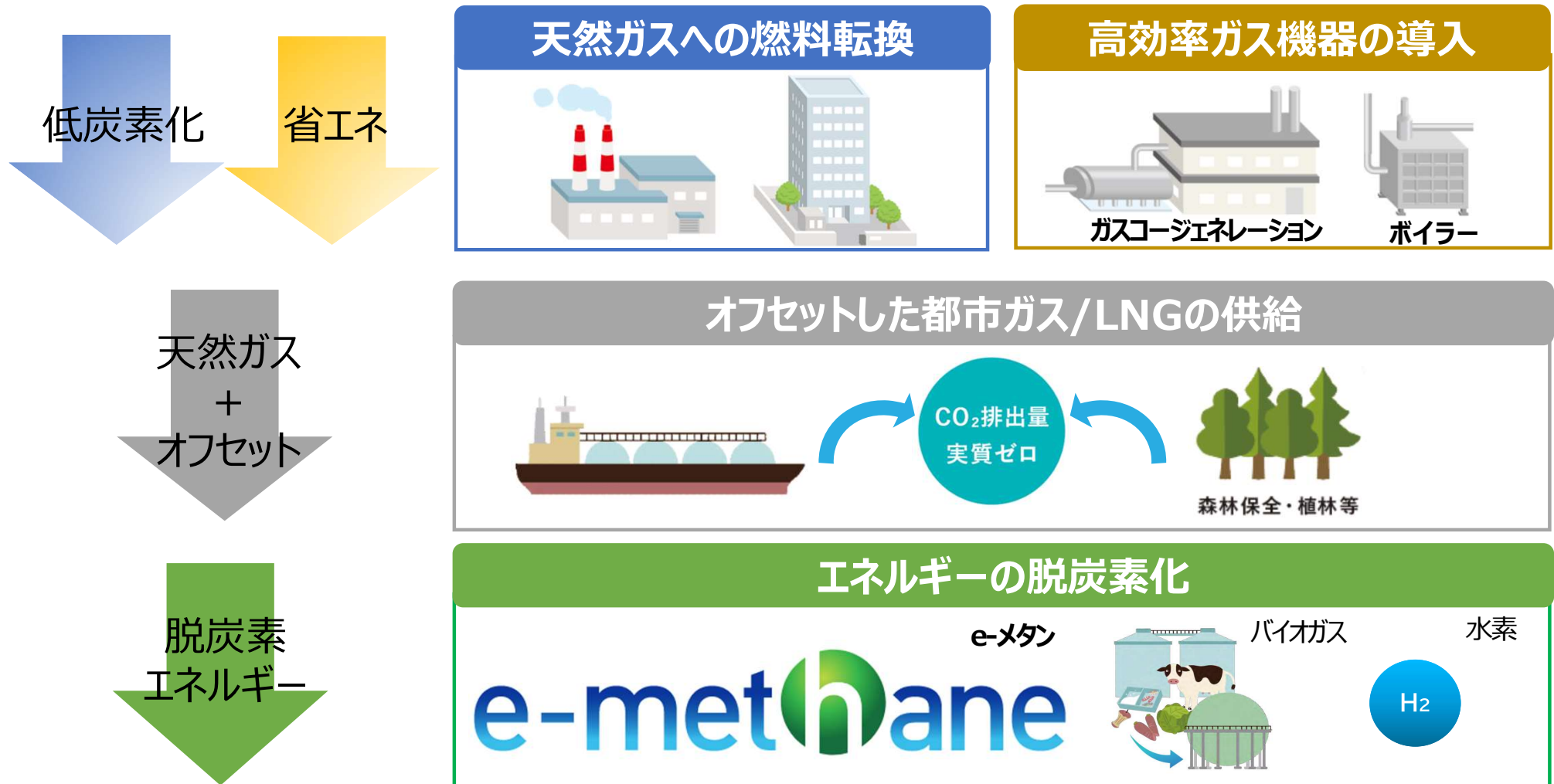
＜バイオマス発電所完成予想図＞



1. 西部ガスグループのカーボンニュートラルへの取組み概要
2. 西部ガスグループが提供する低炭素化サービス
3. 都市ガスの脱炭素化に向けた取組み

- 熱需要の脱炭素化に向けて、天然ガスへの燃料転換や徹底した省エネによる低炭素化が非常に重要。
- お客様のニーズに応じてカーボンオフセットした都市ガスやLNGの供給などにも取り組む。
- 天然ガスによる低炭素化からe-methane等による脱炭素化へシームレスに移行。

《ガスの低炭素化から脱炭素化（イメージ）》

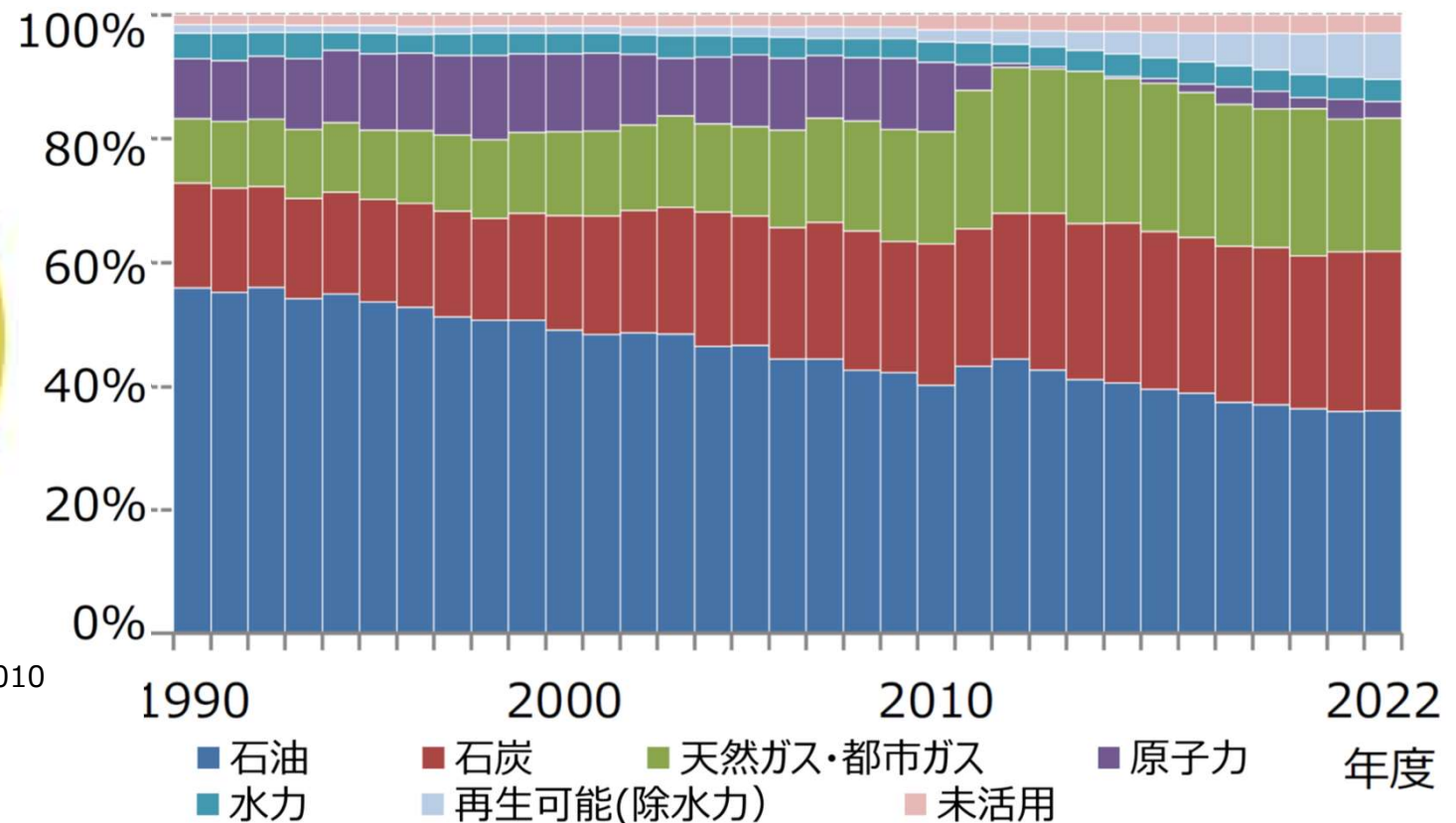


- 都市ガスの原料となる天然ガスは**メタンを主成分**としているエネルギーであり、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素（CO₂）等の排出が少なく、硫黄酸化物（SO_x）を全く排出しない**クリーン性**が特徴。
- 電気・都市ガスの原料として幅広く国民生活を支え省エネに貢献するとともに、これまで産業の発展に寄与。今後も熱・電力の両分野で「**S + 3E**」実現のためのエネルギーとして期待。

一次エネルギー国内エネルギー構成比



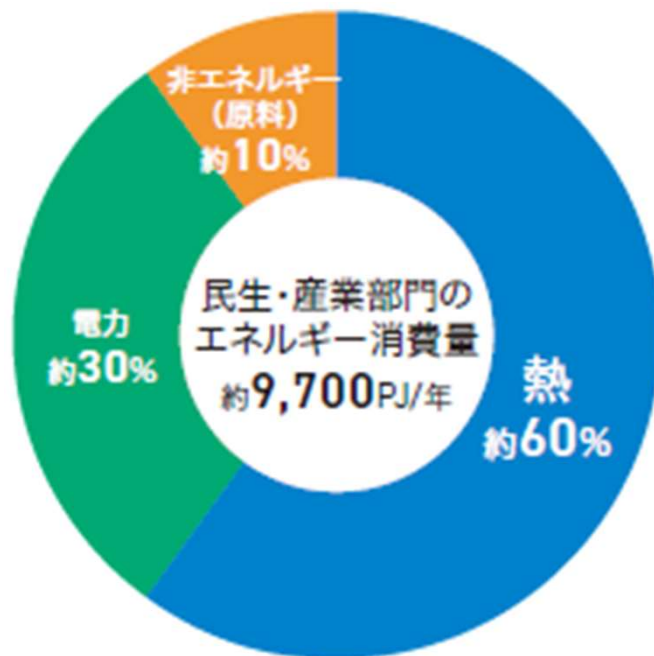
出典元：IEA Natural Gas Prospects to 2010
(1986)



出典元：総合エネルギー統計 令和4年度(2022年度)におけるエネルギー需給実績(確報)を一部加工

- 民生・産業部門のエネルギー消費量の約6割は熱需要が占める。
- 産業部門では、**燃焼による加熱・蒸気が負荷追従性・温度均一性の面で広く選択**され、また主に高温領域において技術面や経済面で優位性があるガス体エネルギーは、**日本のものづくり産業を支える不可欠なエネルギー**。

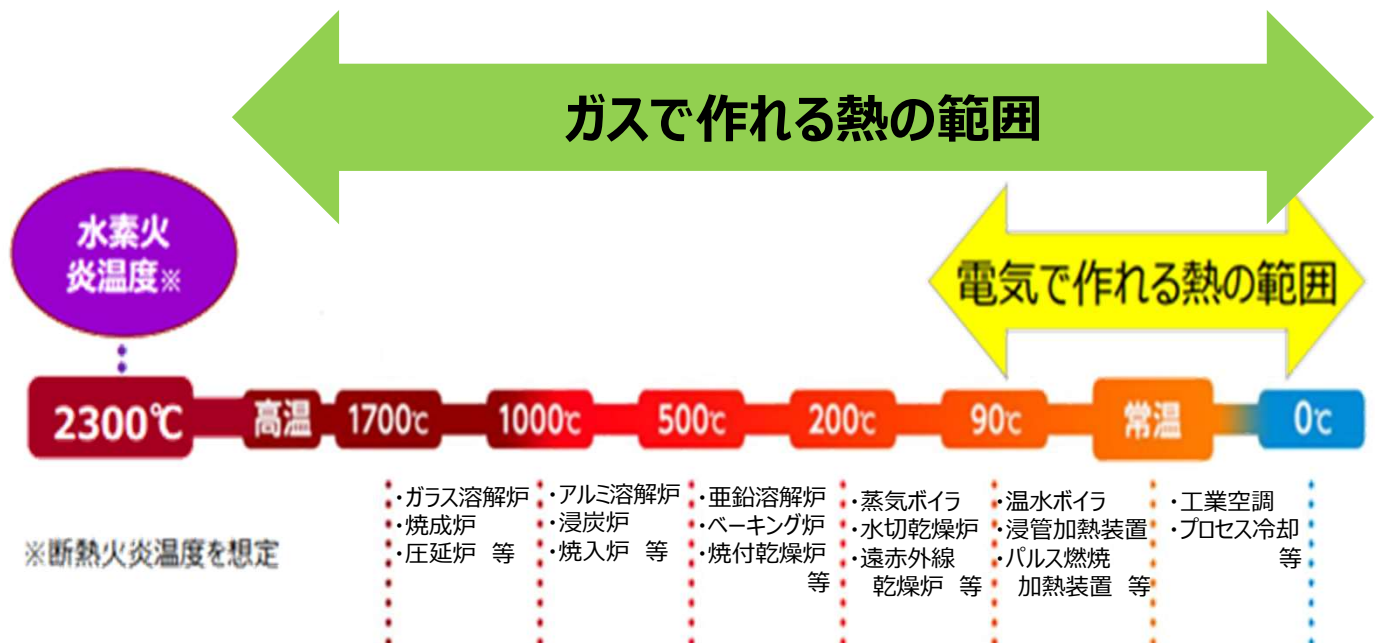
■ 民生・産業部門の用途別エネルギー消費量



出典: エネルギー白書2020をもとに作成

出典: 日本ガス協会

■ エネルギー利用用途と温度レベル



出典: 日本ガス協会/水素・燃料電池戦略協議会資料(2020/12/16) を一部加工

- エネルギー基本計画とは、エネルギー政策の基本的な方向性を示すために政府が策定するものであり、第7次エネルギー基本計画が2025年2月に閣議決定。
- 2040年度温室効果ガス73%削減目標と整合的な形で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現に取り組んでいくものとなっている。

2. 需要側の省エネルギー・非化石転換

(1) 基本的考え方

我が国では、化石燃料への過度な依存から脱却し、エネルギー危機にも耐え得る需給構造への転換を進めるため、徹底した省エネルギーに向けた取組を進めてきた。

化石燃料の大宗を海外からの輸入に依存する我が国において、徹底した省エネルギーの重要性は不変であるが、今後、2050年カーボンニュートラルに向けて更に排出削減対策を進めていく上では、需要サイドの取組として、徹底した省エネルギーに加え、電化や非化石転換が占める割合も今まで以上に大きくなると考えられる。特に、非電力が占める割合は約7割と高く、今後は熱需要の脱炭素化が重要となる。

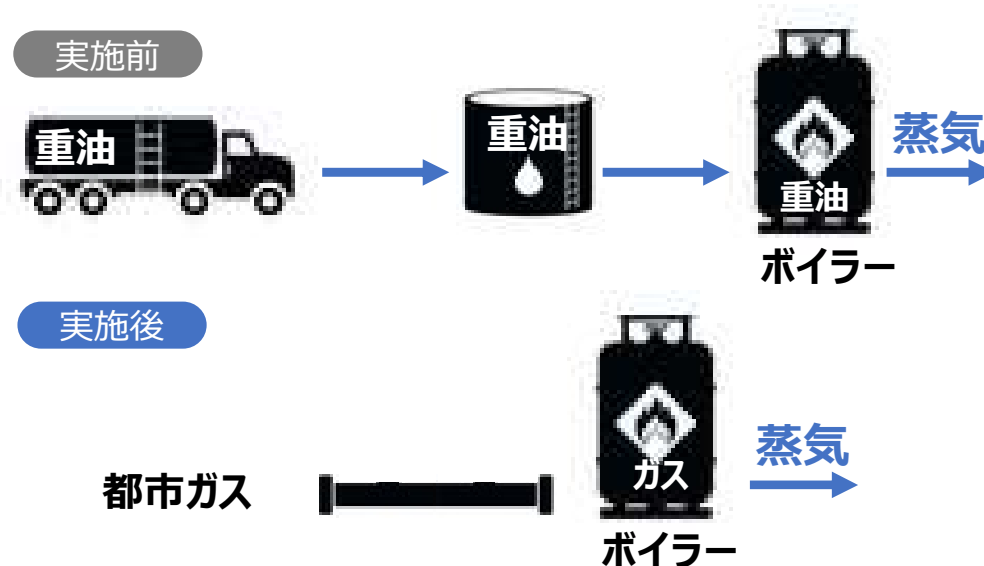
このため、電化が可能な分野においては、S + 3 E のバランスを確保しつつ、電源の脱炭素化と電化を推進していくことが求められる。併せて、2050年カーボンニュートラル実現に向けては、電化が困難であるなど、脱炭素化が難しい分野においても脱炭素化を推進していくことが求められるため、天然ガスなどへの燃料転換に加え、水素等やCCUSなどを活用した対策も進めていく必要がある。

その際、こうした排出削減対策は、温室効果ガスの限界削減コストが相対的に高い対策も含まれるため、脱炭素化に向けた取組に伴うコスト上昇を最大限抑制するべく、経済合理的な対策から優先して導入することが不可欠である。このため、今後は、各対策がCO₂をどれだけ削減できるかという観点から、省エネルギー、電化、非化石転換などの選択肢を総合的に勘案した上で、コスト最適な手段を用いて政策を進めていく必要がある。

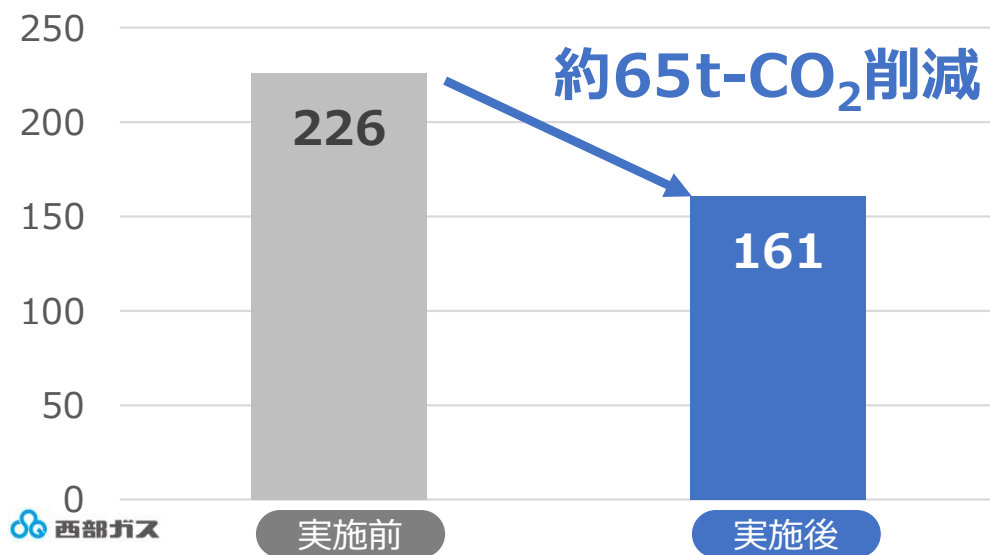
事業概要

業種	リネン
所在地	福岡県
従来設備	A重油焚き蒸気ボイラ800kg×2台 A重油焚きマイクロコジェネ5kW×1台
導入設備	都市ガス焚き蒸気ボイラ800kg×2台 都市ガス焚きマイクロコジェネ5kW×1台

概略図



CO₂排出量 (t-CO₂/年)



メリット

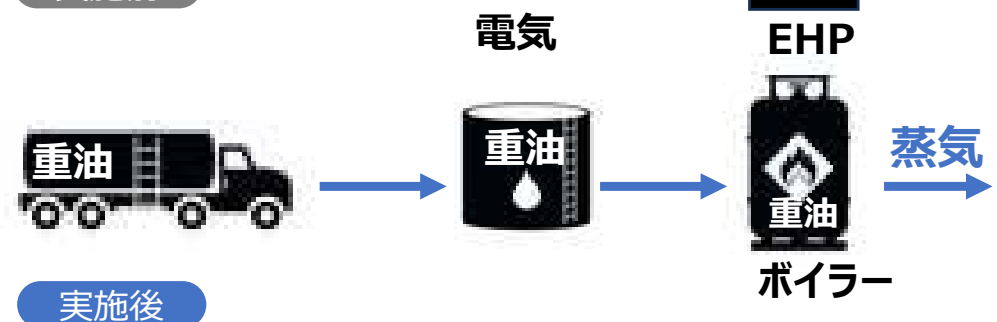
- ✓ ボイラーのトラブルが減少
- ✓ 重油タンクの在庫管理・発注や受け入れ管理が不要となり、労働負荷が減少
- ✓ 補助金を活用し、イニシャルを削減

事業概要

業種	食品製造
所在地	福岡県
従来設備	A重油焚き 蒸気ボイラ 0.75t×2台 EHP 10HP×4台
導入設備	都市ガス焚き蒸気ボイラ 0.75t×2台 GHP 20HP×2台

概略図

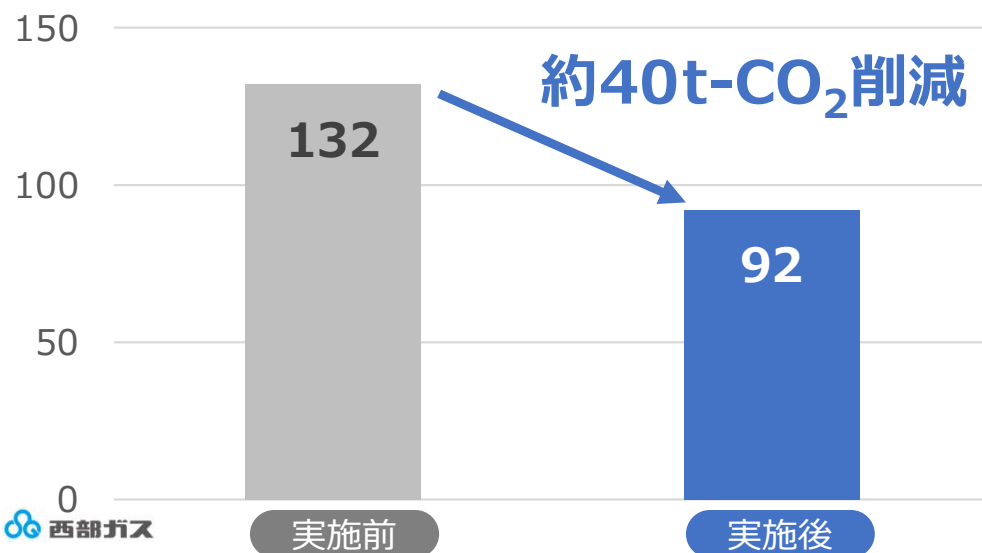
実施前



実施後



CO₂排出量 (t-CO₂/年)



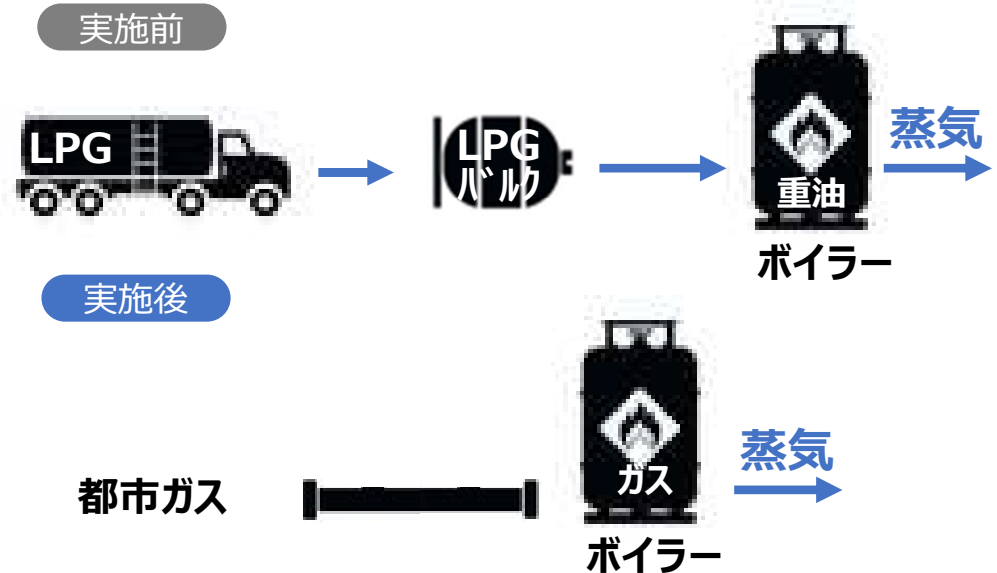
メリット

- ✓ A重油タンクスペースの有効利用。
- ✓ 重油タンクの在庫管理・発注や受け入れ管理が不要となり、労働負荷が減少
- ✓ GHP導入による電力平準化で電気料金が低減。
- ✓ 補助金活用によるイニシャルコストの低減。

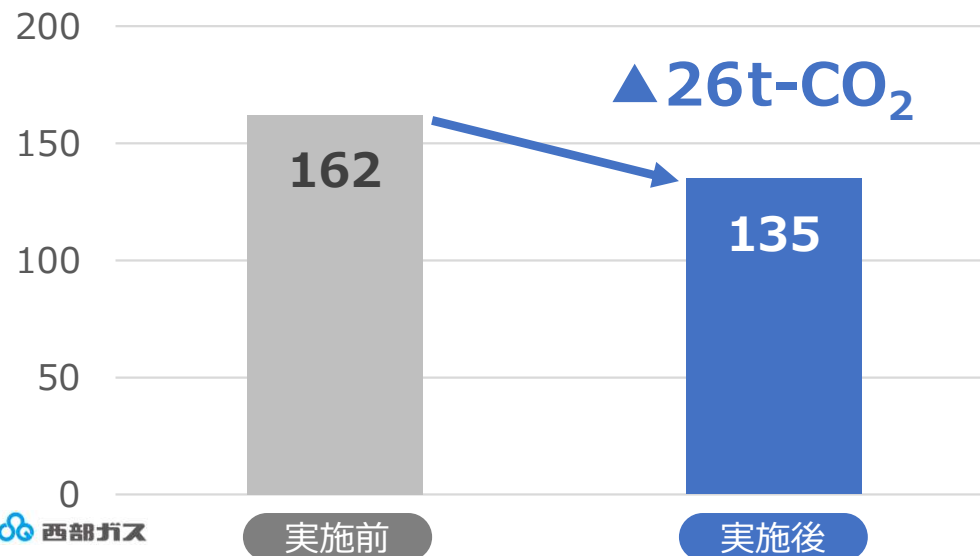
事業概要

業種	製菓
所在地	福岡県
従来設備	LPG焚き蒸気ボイラー 500kg×3台
導入設備	都市ガス焚き蒸気ボイラー 500kg×3台

概略図



CO₂排出量 (t-CO₂/年)



メリット

- ✓ LPGに比べて単価が安くなった。
- ✓ ボンベ設置場所の有効活用。

- ガス会社としてのノウハウを生かし、ガスだけではなく、電気や水などを含めた総合的なエネルギー診断を実施します。
- 特に特殊なエネルギー消費機器が多い工場等の産業用のお客さまには「**工場安心サポート**」というサービスで様々な省エネルギー方法を提案しています。



ガス設備安心サポート

燃焼設備の総合点検

燃焼設備が潜在的に持つ「危険源」を把握し、実情に沿った安全性を検討し、必要に応じて、改善策についてアドバイスします。

◆点検内容

- 点火状況
 - 燃焼状態
 - 排ガス性状 (O₂、CO、CO₂、排ガス温度等)
 - 安全装置
 - ガス漏れ
- フレイム電流・電圧、火災の目視点検
パイロットバーナ・メインバーナ
空気比算出、ボイラ効率計測(熱損失法)
安全装置動作確認、ガス遮断弁リークテスト
高感度検知器によるガス漏れのチェック

ガス漏れ点検



安全装置動作確認



燃焼設備の不具合等への一次対応

燃焼設備のトラブルは、安全性を脅かすばかりか、生産性の低下にも繋がります。安全性と生産性の維持・向上をサポートします。

◆不具合事例

- 点火不良が発生する
- 運転中に失火する
- 点火時、消火時に大きな音がする
- 燃焼安全装置が作動する
- 時々ガスの臭いがする
- 製品に温度ムラがある

燃焼調整



正常な火炎



厨房の安全点検

お客さまの快適な厨房を作り上げるために、安全点検を行い、不備があったものについては、改善策についてアドバイスします。

◆点検内容

- ガス機器のガス漏れ
- ガス機器の燃焼状態
- ガスコックの固着
- 給排気状況
- etc...

テーブルレンジ点検例

燃焼不良



点検・清掃



正常燃焼



省エネ安心サポート

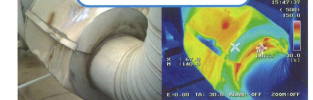
放熱診断

放熱は大きな損失です。赤外線サーモグラフィにより、目に見えない放熱箇所を特定し、放熱量の試算や放熱対策をご提案します。省エネ性や快適性、安全性の向上をサポートします。

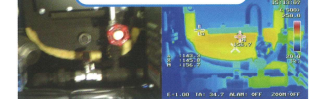
◆放熱診断例

- 配管
 - 炉壁
 - 装置
- その他放熱状況確認に幅広く対応可能です。

保温劣化による放熱



ボイラー本体からの放熱



圧縮空気漏れ診断

一般的な工場では、供給している空気の2割が、「漏れ」と言われています。圧縮空気の漏れ箇所を特定し、漏れ量の試算(概算)を行い、改善策についてご提案します。圧縮空気漏れ量の削減は、空気圧縮機の電力削減に繋がり、大きな省エネ効果を得られます。

▼例えば… 圧縮空気 圧力0.6MPa
1mm径からの漏れ量は

年間 **3万m³** となります。(365日、24h稼働の場合)

年間損失 **9万円** (空気コスト3円/m³として)

リークディテクターによる
エア漏れ箇所の特定



その他省エネ診断

お客さまのニーズに応えるため、様々な知識や省エネツールを駆使した省エネ診断を実施し、省エネをサポートします。

◆省エネ診断項目例

- 蒸気・ドレン診断 (ドレントラップ診断、蒸気漏れ診断、ドレン回収等)
- 回転機器(ポンプ、ファン等)診断
- 熱回収診断
- 煙道診断
- 空調診断
- 照明診断etc...

蒸気・ドレン診断

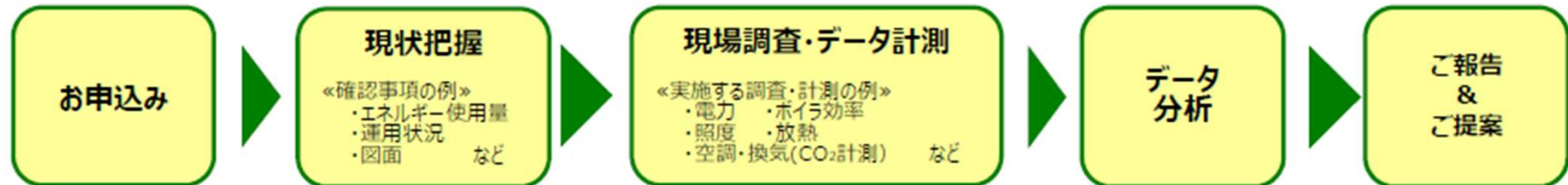


煙道診断



西部ガスの省エネルギー診断

■ 省エネルギー診断の流れ



■ 省エネルギーのご提案例

「照明」

- ・LED照明への交換
- ・不要照明の間引き
- ・人感センサー付き照明への交換 など



「空調・換気」

- ・温度設定の見直し
- ・室内換気量の見直し
- ・全熱交換器の運用見直し
- ・最新空調機への更新
- ・窓の複層化による室内断熱
- ・冷凍機、冷温水機の冷却水質改善による効率改善 など



「温水ヒータ」

- ・空気比改善（バーナー効率改善）
- ・放熱抑制（保温材の取り付け）
- ・発停回数の抑制（運転ロス抑制）
- ・温水ポンプの運用改善
- ・連結型給湯器への更新 など



「蒸気ボイラ」

- ・空気比改善（バーナー効率改善）
- ・放熱抑制（保温材の取り付け）
- ・発停回数の抑制（運転ロス抑制）
- ・蒸気漏れの抑制
- ・ドレントラップの更新
- ・ドレン廃熱の有効利用
- ・最新機への更新 など



「その他」

- ・ポンプ、ファンのインバーター制御
- ・浴槽、プールへの放熱抑制カバーの設置
- ・コージェネレーションシステムの導入
- ・ポンプの漏水量抑制
- ・屋内駐車場における排気ファンの運用見直し など



省エネルギー & 省CO₂ & 光熱水費の削減 が実現できます！

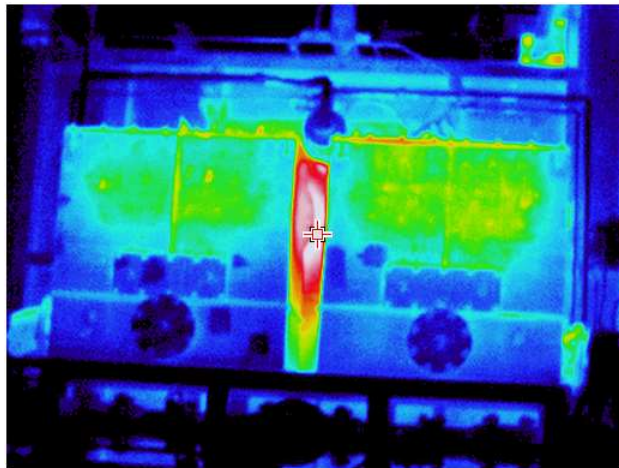
①放熱診断

蒸気配管や温水配管、工業炉等から大気中に放熱しロスとなっている箇所を特定
放熱量を計算し、対策による効果を定量化（コスト化）して報告します。

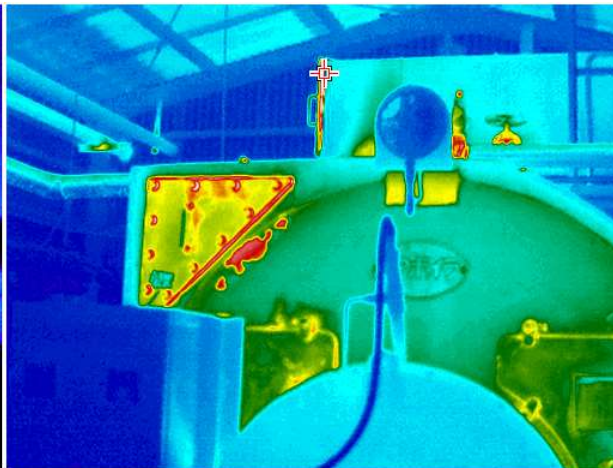
蒸気配管50A 1mあたり、約2.4MJ/hの放熱量になります。（蒸気圧力0.7MPaG 当社試算）
年間5,000時間稼働する配管であれば、**約12,000MJ/年**の放熱量になり、都市ガス換算で
約300m³/年のロスになります。

※CO₂排出量=657kg増加

赤外線サーモグラフィ



工業炉 炉壁の劣化による放熱



炉筒煙管ボイラ本体からの放熱



蒸気配管からの放熱

②圧縮空気漏れ診断

工場内の配管や機器からの圧縮空気の漏れ量は、空気使用量の10%～20%と言われています。
圧縮空気を作るのコンプレッサーは電力消費量が非常に多い機器です。
空気漏れ対策はコンプレッサーの省エネの第一歩といわれています。

【例：37kWコンプレッサー】

$37\text{KW} \times 6,000\text{h}$ （運転時間） $= 222,000\text{kWh} \times 10\% = 22,200\text{kWh}$ （漏れ）
 $22,200\text{kWh} \times 20\text{円/kWh}$ （電気料金） $= 440\text{千円/年}$
※9,013kg-CO₂排出量の増加



エアガン ホースリール部からの圧縮空気漏れ



超音波カメラ



超音波検知機

- 経済産業省の補助事業である「省エネクイック診断」の診断機関として登録しています。
- **補助金を受けた価格**で省エネ診断受診可能です。
- 現場調査を1日で行い、それをもとに診断報告を実施します。
- さまざまな補助金（SII、福岡県など）の採択率向上につながります。
- 省エネを始めるきっかけとして活用していただけます。

中小企業等エネルギー利用最適化推進事業費

令和7年度概算要求額 **32億円（9.9億円）**

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課

事業目的・概要	事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）
<p>事業目的 中小企業や年間エネルギー使用量が原油換算で1,500kl未満の事業者等を対象とした工場・ビル等のエネルギー利用最適化診断やエネルギー利用最適化に係る相談窓口である地域プラットフォームの構築など、中小企業等のエネルギー利用最適化を推進するための支援を行う。</p> <p>事業概要 （1）エネルギー利用最適化診断事業・情報提供事業 中小企業等の工場・ビル等のエネルギー管理状況の診断、AI・IoT等を活用した運用改善や再エネ導入等提案に係る経費の一部を国が支援する。 （2）地域エネルギー利用最適化取組支援事業 中小企業等が相談可能なプラットフォームを地域毎に構築するとともに、相談窓口や支援施策などをポータルサイトに公開する。 （3）中小企業等に向けた省エネルギー診断拡充事業 中小企業等の工場・ビル等のエネルギー管理状況の診断を実施し、運用改善や設備投資等を提案するために必要な経費や専門人材の育成に必要な経費を補助する。 （4）地域一体となった省エネ支援の促進及び専門人材拡大に向けた調査分析事業 金融機関や省エネ支援機関による地域の連携枠組みを通じた省エネ支援の後押しや、省エネ診断・アドバイスをを行う専門人材を拡大する上での課題や方策について分析を行うための委託調査を実施する。</p>	<p>事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等） （1）エネルギー利用最適化診断事業・情報提供事業 国 → 補助（定額） → 民間企業等 → 診断補助（9/10） → 中小企業等 （2）地域エネルギー利用最適化取組支援事業、 （3）中小企業等に向けた省エネルギー診断拡充事業 国 → 補助（定額） → 民間企業等 → 補助（定額） → 民間企業等 → 省エネ取組支援補助（9/10） → 中小企業等 （4）地域一体となった省エネ支援の促進及び専門人材拡大に向けた調査分析事業 国 → 委託 → 民間企業等</p> <p>成果目標・事業期間 省エネ診断等による業務部門における徹底的なエネルギー管理の実施により本予算事業による効果も含めて、令和12年度の省エネ効果239万klを目指す。</p>

- 環境省の補助事業である「**SHIFT事業**」の診断機関として登録しています。
- 補助率 3/4 補助上限:200万円
- DX型CO2削減対策実行支援事業対象（見える化システムを導入する省エネ診断）
- SHIFT事業での②設備改修事業の採択率向上につながります。

様式5

脱炭素技術等による工場・事業場の省CO2化加速事業（SHIFT事業）



【令和7年度要求額 6,860百万円（新規）】



工場・事業場への脱炭素技術等の導入促進により、バリューチェーン全体でのCO2排出削減を加速します。

1. 事業目的

脱炭素経営の国際潮流を踏まえ、個社単位の取組を超えて、企業間で連携してバリューチェーン全体でのCO2排出削減に取り組む先進的なモデルの創出を目指します。また、エネルギー起源CO2排出量のより少ない設備・システムへの改修を行う事業者を支援し、積極的な省CO2化投資を後押しするとともに、支援した知見を普及展開し、省CO2化の浸透を図ります。

2. 事業内容

- ① 企業間連携による省CO2化推進事業（補助率：1/2、1/3、補助上限：5億円）
大企業等（代表企業）がサプライヤー等の取引先（連携企業）の省CO2化を牽引し、Scope3排出量の削減を図るモデル的な取組を支援する（2カ年以内）。
- ② 省CO2型システムへの改修支援事業（補助率：1/3、補助上限：1億円または5億円）
中小企業等におけるCO2排出量を大幅に削減する電化・燃料転換・熱回収等の取組により、CO2排出量を工場・事業場単位で15%以上又は主要なシステム系統で30%以上削減する設備導入等※を支援する（3カ年以内）。
※複数事業者が共同で省CO2型設備を導入する取組や既存システムへの設備追加により省CO2化を図る取組を含む
- ③ DX型CO2削減対策実行支援事業（補助率：3/4、補助上限：200万円）
DXシステムを用いた中小企業等の設備運用改善による即効性のある省CO2化や運転管理データに基づく効果的な改修設計などのモデル的な取組を支援する（2カ年以内）。
- ④ 工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（※継続案件のみ）
- ⑤ 工場・事業場の脱炭素化に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討等（委託）
効果的なCO2削減手法について整理・分析・課題解決の検討を行い、普及促進に向けた取組を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態：①②③④間接補助事業・⑤委託事業
- 補助対象：民間事業者・団体
- 実施期間：令和7年度～令和11年度

4. 事業イメージ

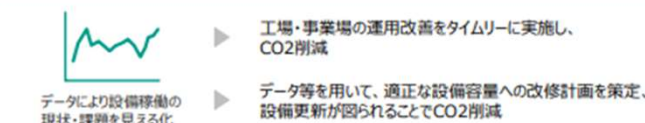
① 企業間連携による省CO2化推進事業



② 省CO2型システムへの改修支援事業



③ DX型CO2削減対策実行支援事業



お問合せ先：環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室

電話：0570-028-341

- 1． 西部ガスグループのカーボンニュートラルへの取組み概要
- 2． 西部ガスグループが提供する低炭素化サービス
- 3． 都市ガスの脱炭素化に向けた取組み

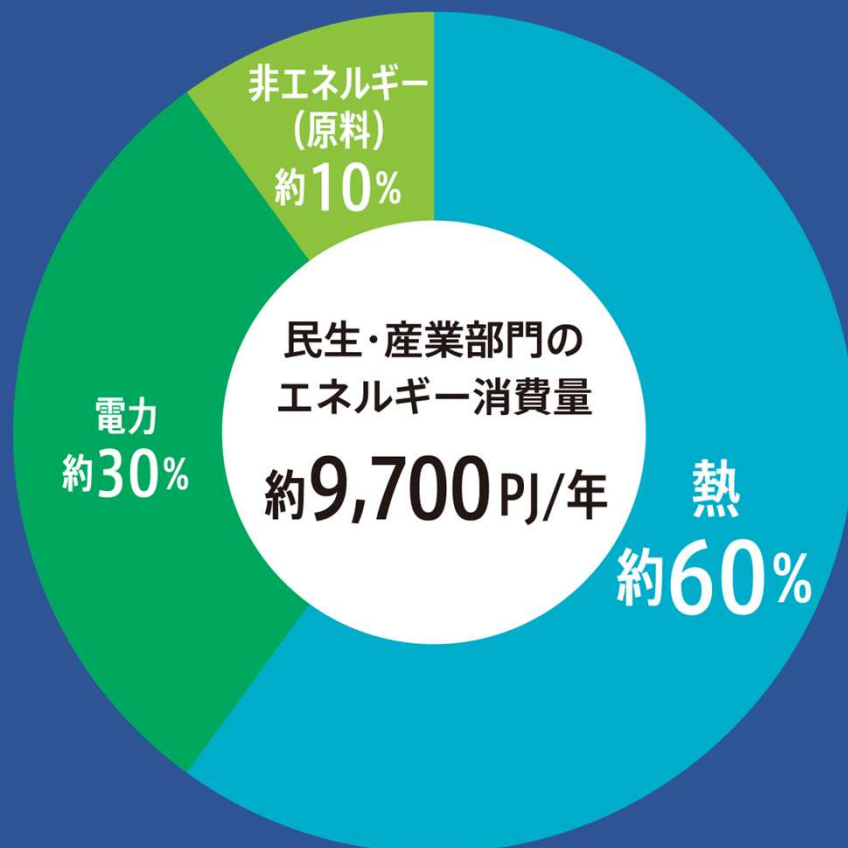
- 熱需要の脱炭素化

⇒ 民生・産業部門の約 6 割を占める熱エネルギーの脱炭素化に貢献できる

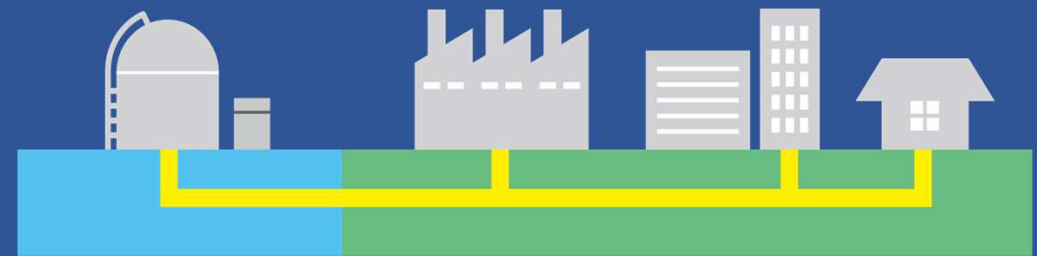
- 既存のインフラと機器が活用可能

⇒ ガス管をはじめとした強靱性の高い既存のガスインフラ設備はもちろん、お客さまが現在使用されているガス機器もそのまま活用できるので、社会全体で導入コストを抑制できる

熱需要の脱炭素化



既存のインフラと機器が活用可能



既存のガス管

- ひびきLNG基地におけるメタネーション実証事業を、e-メタン導入に向けたファーストステップとして位置づけ2023年度より取組み中。



プロジェクト広報担当
メタ姉さん

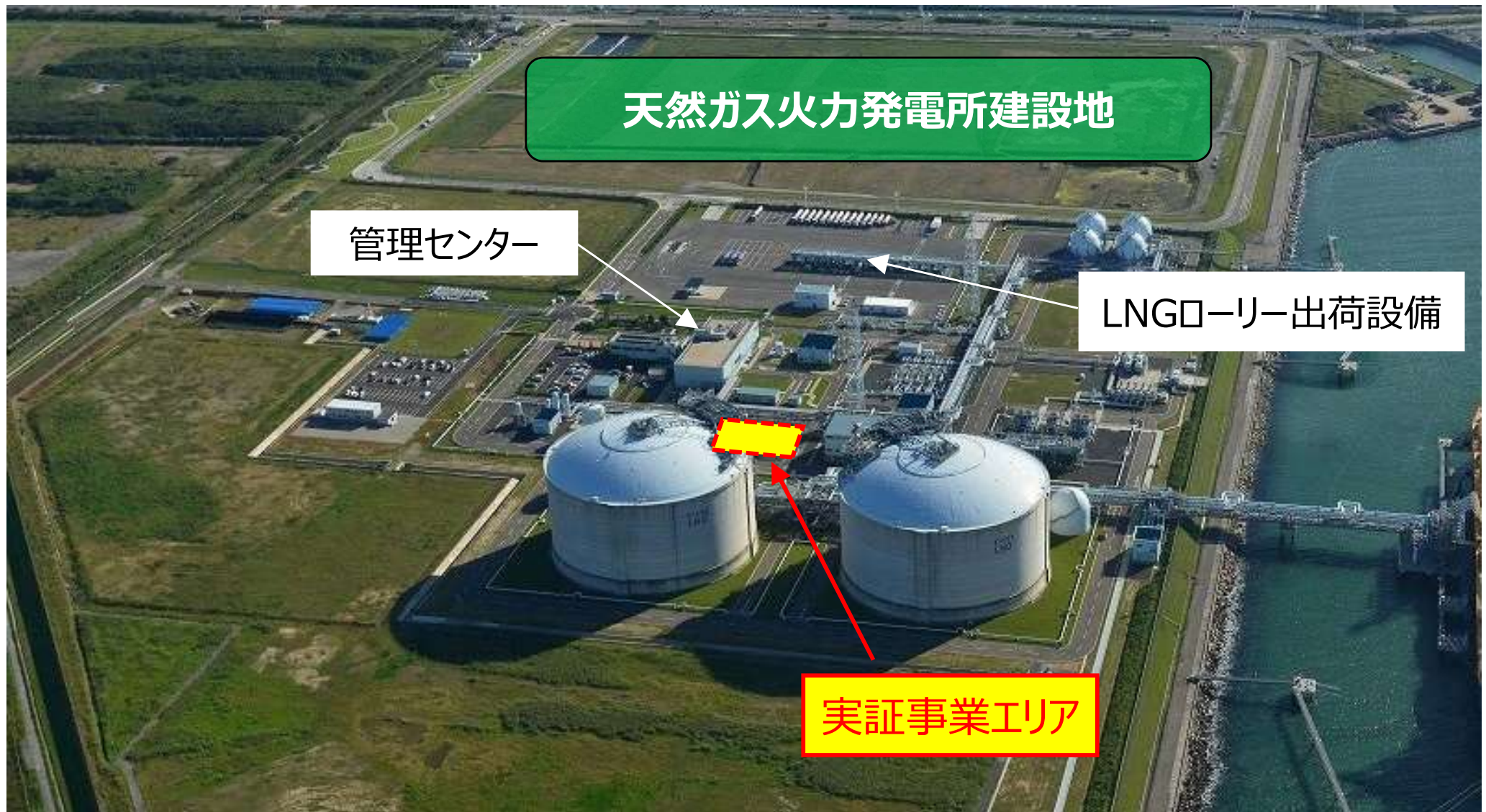
九州発！
メタネーション
プロジェクト

「メタネーション」。それは、CO₂と水素から、
都市ガスの原料となるe-メタンを作り出す技術。
もし、地域から回収したCO₂でe-メタンを作ることができれば、
e-メタンを燃焼させても地域のCO₂が新たに増えることはない。
夢のカーボンニュートラル社会へ大きく前進する。
しかし、それは簡単なことではない。
それでも私たちは挑戦する。美しい地球を守るために。
カーボンニュートラル社会を九州からリードしていくために。
だから応援してほしい。
みんなの思いが、私たちのエネルギーになる。

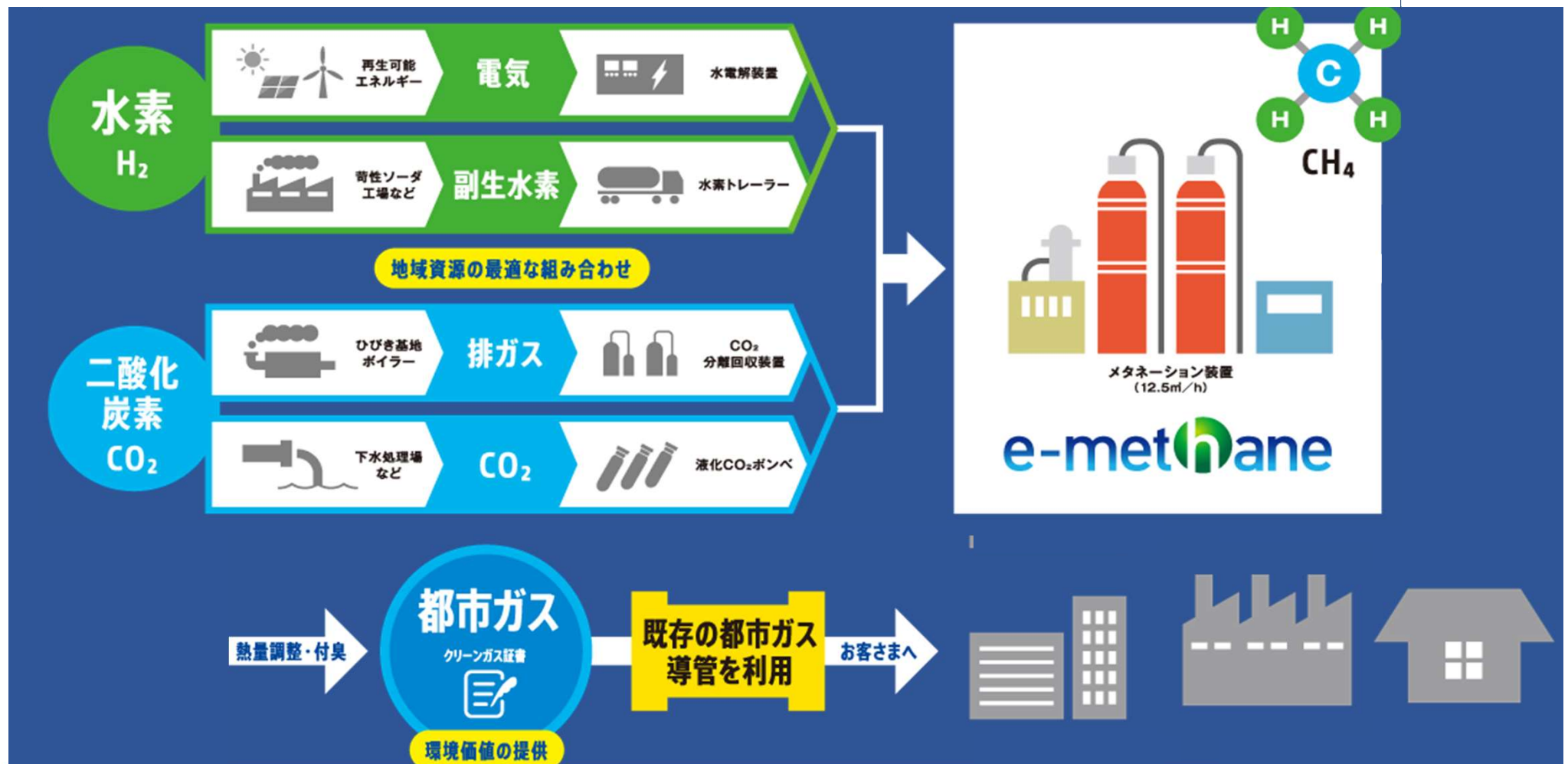
西部ガスグループ

イーメタン
e-metaneで、地球を救え！

携帯電話・スマートフォンのご利用で「e-met hane」にご協力ください。
※利用料は別途。詳細等には専用電話・スマートフォンの電源をお断りください。



- 本実証事業は、「**地産地消**」モデルを目指す。
- 九州は再生可能エネルギーの普及が進んでいる地域で、余剰電力を活用して電解水素を調達しやすい土地柄。
- ひびきLNG基地の都市ガスボイラーの排ガスからCO₂を効率良く分離回収することで輸送コストと環境負荷を低減。



- メタネーション設備は2024年11月に着工し、2025年6月頃からe-メタンを製造。
- 実証事業終了後、2030年に都市ガス販売量の1%を目標にe-メタンを実用化し、2050年には90%をe-メタンで供給するという業界目標に向け取組みを加速。



- 海外でも多くのe-メタンPJが検討中。

3. 日本企業によるe-methaneの取組み (参考) 日本企業が関係する世界のe-methane関連プロジェクト



独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構

出典：各社プレスリリース・ウェブサイトからJOGMECまとめ

27

出典元：JOGMEC「カーボンニュートラル実現に向けた国内外におけるe-methaneの取組み」2024.7.18



西部ガスグループは、本取り組みを一步ずつ着実に実行することで、
2050年のカーボンニュートラル実現に貢献できるよう努めてまいります。

本取り組みを通じて地域の皆さまから信頼され、
地域社会とともに発展していく企業グループを目指します。



いつもの朝と、新しい明日を。