



2024年3月1日  
沖縄電力株式会社

## 牧港ガスエンジン発電所の営業運転開始について

当社は、2021年2月より牧港火力発電所構内にて牧港ガスエンジン発電所の建設を進めておりましたが、本日、営業運転を開始しましたのでお知らせいたします。

環境に配慮した同発電所は、石油や石炭と比較しCO<sub>2</sub>排出量が少ないLNG（液化天然ガス）を使用しており、当社が2050年CO<sub>2</sub>排出ネットゼロに向け策定したロードマップの柱の一つ「火力電源のCO<sub>2</sub>排出削減」における「石油からLNGへの転換」「LNGの利用拡大でCO<sub>2</sub>削減」および「LNG電源の機動性の良さを活かした再生可能エネルギーの出力変動への対応」への貢献が期待されます。

当社は、沖縄のエネルギーを支える事業者として、引き続き沖縄地域における安定供給および地球温暖化対策の両立に取り組んでまいります。

### 【牧港ガスエンジン発電所の概要】

- ・発電所の名称：牧港ガスエンジン発電所
- ・所在地：沖縄県浦添市牧港五丁目2番1号
- ・発電設備：ガスエンジン発電設備
- ・使用燃料：天然ガス
- ・発電機出力：45,000kW（7,500kW×6基）
- ・LNG貯槽容量：2,000t

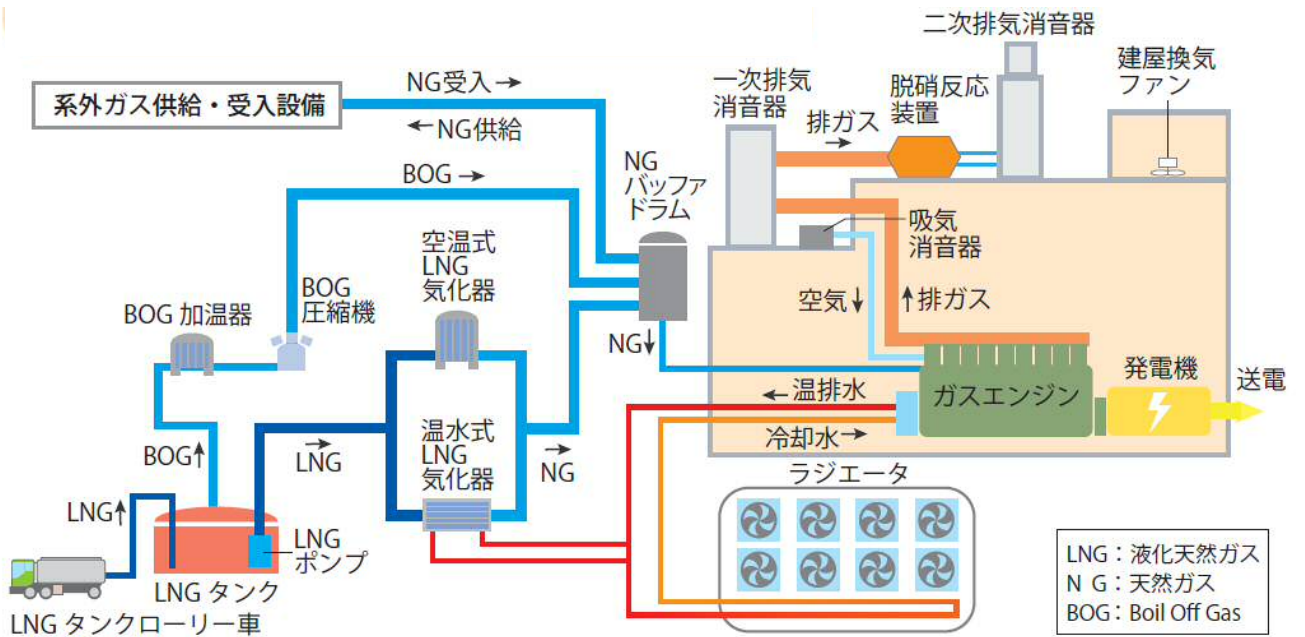
添付①：牧港ガスエンジン発電所 環境配慮の特徴

添付②：沖縄電力CO<sub>2</sub>排出ネットゼロ ロードマップ

【牧港ガスエンジン発電所全景】



【発電所フロー図】



以上

## 1 LNGの利用

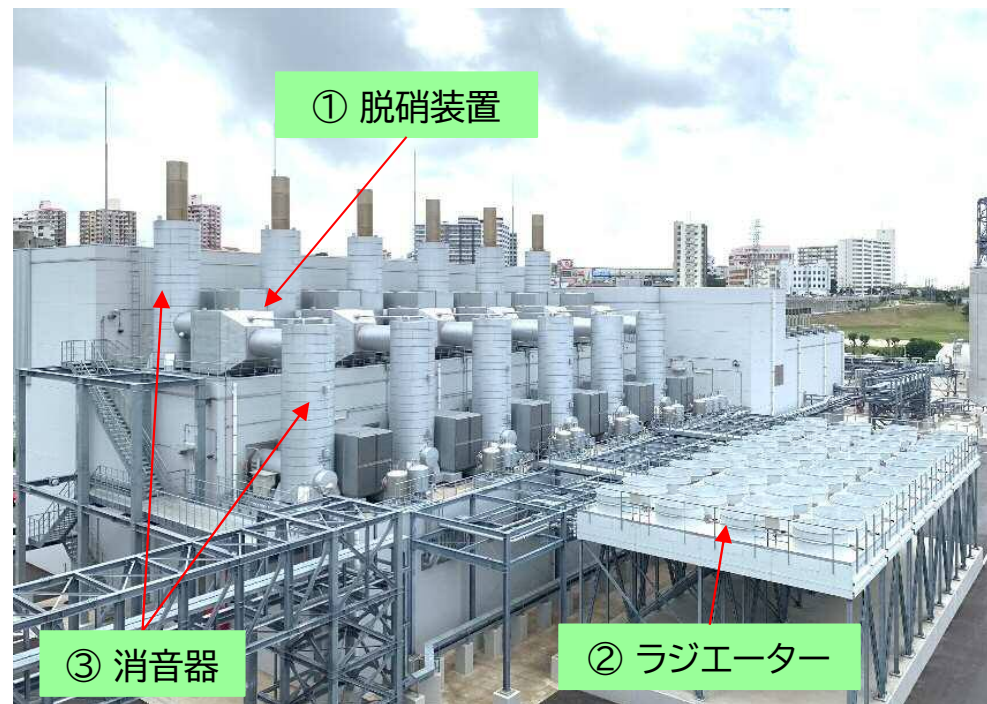
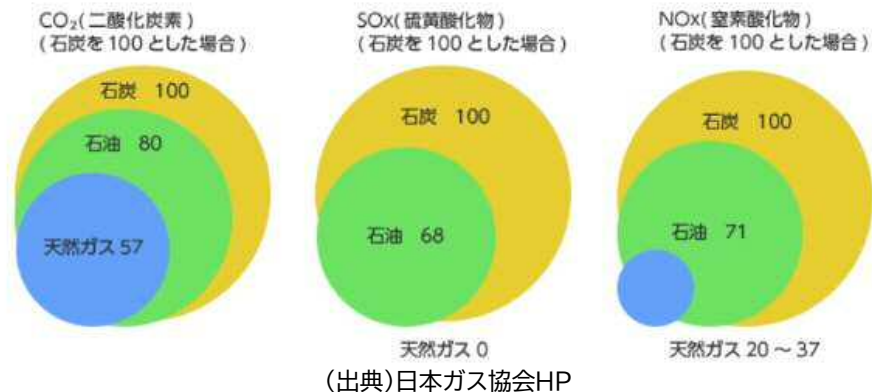
- 石油、石炭と比較して二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の発生が少ない
- 硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)が発生しない
- 石油、石炭と比較すると、窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)の発生が少ない
- 脱硝装置(①)**を設けることで窒素酸化物の排出量を低減

## 2 ラジエーターによる発電設備の冷却

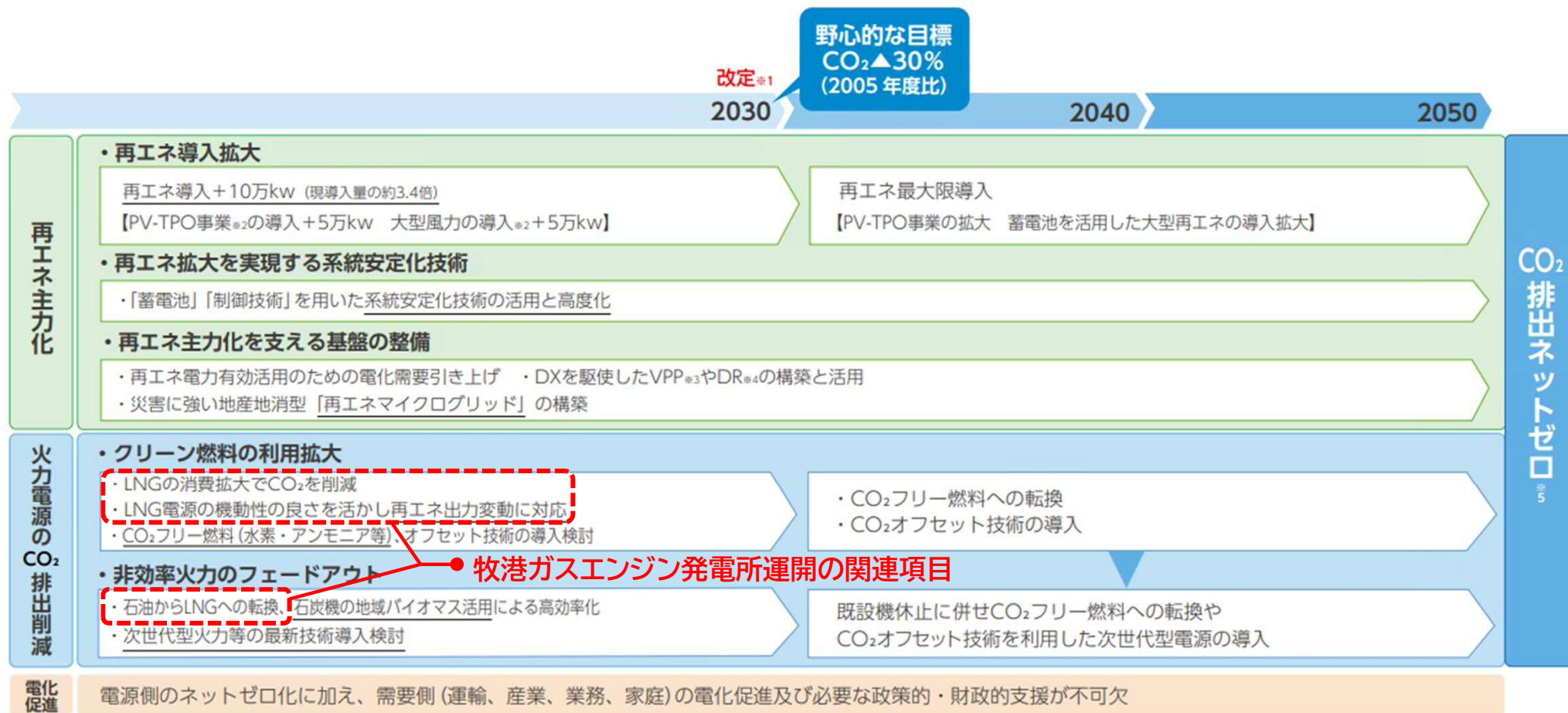
- 発電設備の冷却に、海水ではなく**ラジエーター(②)**を使用することで、温水の海中への放流が発生しない

## 3 騒音対策

- 牧港ガスエンジン発電所は市街地に隣接するため、騒音対策として以下対策を行い騒音低減に努めている
  - ↳ガスエンジンの排気ガス系統に**消音器(③)**(2段)設置
  - ↳ガスエンジン建屋内に吸音材を設置



## 2050 CO<sub>2</sub> 排出ネットゼロに向けた取り組み ロードマップ Ver.1(2022.10)



※1 政府の目標値である温室効果ガス46%の削減率は、ゼロエミ電源に限られる沖縄エリアに置き換えて試算すると28%の削減率に相当し、沖縄エリアにとっては厳しい目標。そこからさらに踏み込んで▲30%を新たな目標値としました。

なお、政府の前目標において2005年度基準の目標が併記されていたこと、および、当社が温暖化対策として、2010年に具志川火力でのバイオマス混焼開始、2012年には対策の柱となる吉の浦火力(LNG)の導入を行ってきたことから、当社の取り組みを適正に評価いただける2005年度を基準年としました。

※2 PVと蓄電池を無償で設置し、発電した電気をお客さまに販売するサービス。PV-TPO、大型風力ともにグループ会社にて実施予定です。

※3 パーチャルパワープラント (Virtual Power Plant) の略で、多数の小規模な再生可能エネルギー発電所等をまとめて制御・管理することで、一つの発電所のように機能させること。

※4 デマンドレスポンス (Demand Response : DR) の略で、経済産業省によると「卸市場価格の高騰時または系統信頼性の低下時において、電気料金価格の設定またはインセンティブの支払に応じて、需要家側が電力の使用を抑制するよう電力の消費パターンを変化させる」ことと定義されています。

※5 再エネ電源とCO<sub>2</sub>フリー燃料やCO<sub>2</sub>オフセット技術を取り入れた火力電源との組み合わせにより、CO<sub>2</sub>排出ネットゼロを目指します。

※ 必要技術の確立と経済性の成立の両立が条件となります。条件の成立に向けても鋭意検討に取り組んでいきます。また、先進技術の開発ならびに導入には政策的・財政的支援が必要となります。