

【脱炭素】 社会課題の解決に向けた技術革新を支える重要施設  
大阪ガス最大級、新研究開発拠点 起工式開催  
～ 将来を担う中長期的な研究開発の本格化に向けて ～

時代に沿ったサービスで人々の暮らしを支える大阪ガス株式会社(代表取締役社長:藤原 正隆、以下「大阪ガス」)は、脱炭素化に向けた取り組みとして、株式会社大林組(代表取締役社長:蓮輪 賢治、以下「大林組」と株式会社安井建築設計事務所(代表取締役社長:佐野 吉彦、以下「安井建築設計事務所」と共同で、大阪市此花区の西島地区にて「新研究開発拠点」の起工式を実施いたしました。



左から安井建築設計事務所 代表取締役社長 佐野 吉彦、大阪ガス 代表取締役社長 藤原 正隆、株式会社大林組 代表取締役社長 蓮輪 賢治

カーボンニュートラルビジョンWEBサイト:<https://www.daigasgroup.com/cnv/>

## 拠点新設の背景

当拠点は、2050年までに実現する「脱炭素社会」に向けて、必要不可欠となる「メタネーション※1技術」の実用化などを目指し設立されます。研究開発の施設としては、当社最大級となる約9千平方メートルの建築面積で建設予定です。水素と大気中から回収した二酸化炭素から製造される合成メタン(e-メタン)※2は、環境に配慮したエネルギーとして注目を集めており、当社においても今後の主力領域として実用化に向けた研究を重ねております。その他にも、AI活用で農作物の収穫量を予測しフードロスを減らす技術の開発など、大学や企業と協業して脱炭素化を目指すための開発研究を進めてまいります。

※1:CO<sub>2</sub>をリサイクルし、「e-メタン」として生まれ変わったクリーンなエネルギーを一般家庭に供給する未来を実現する技術

※2:2022年11月に、一般社団法人 日本ガス協会は、国際認知度向上を目指して合成メタンの呼称を「e-methane(e-メタン)」に統一していくことを発表

## 事業概要

新研究開発拠点は、脱炭素に向けた研究開発を集約するほか、従来のエネルギー技術研究所の機能も移転し、新規事業の創出や当社独自技術の社外展開を推進していきます。

新たな研究棟には社外との交流を深められる共創・展示エリアを、屋外フィールドにはカーボンニュートラル技術の試験設備を設置予定です。当社がより注力して技術開発を進める「SOECメタネーション」も屋外フィールドにて試験予定です。これら研究環境の整備により、さらなる研究開発の推進、産官学連携など有意義な社外との共創を連続かつ一体的に行える魅力的な拠点とし、当社技術の社会実装をより加速していきます。（現在、当拠点の名称は未定です。）

計画地	大阪府大阪市此花区西島5-11-117
基本設計・実施設計・監理	株式会社安井建築設計事務所
施工	株式会社大林組
敷地面積(西島地区)	約207,370㎡
建築面積	約8,910㎡
延床面積	約17,030㎡
構造	S造 地上4階
着工	2023年11月13日
竣工(予定)	2025年 7月31日

## コメント

### —大阪ガス 代表取締役社長 藤原 正隆

“当社最大規模の研究開発拠点で、社会課題の解決に注力していきたい”

この新拠点は、大阪・関西万博が開催される2025年の7月末に竣工する予定で、万博と連動した見学ルートの提案も検討する予定です。この拠点では、大気中にCO<sub>2</sub>を増やさない新しいガス体エネルギー「e-メタン」製造の技術革新を支える重要拠点として期待しています。脱炭素をはじめとした将来を担う中長期的な研究開発に本格的に取り組み、社会課題の解決に注力いたします。



### —株式会社大林組 代表取締役社長 蓮輪 賢治氏

“暮らしとビジネスの新たな進化になることを願っている”

この度の新拠点は二酸化炭素と水素を組み合わせ、脱炭素社会の実現に貢献する場だと伺っており、まさに「社会との共創」を企業メッセージとして発信している大阪ガスさまならではの取り組みだと感じております。この場が「暮らしとビジネスの新たな進化」につながることを願っています。

### —安井建築設計事務所 代表取締役社長 佐野 吉彦氏

“これからの未来は、イノベーションがカギとなる”

建築は新しいイメージをつくることができます。この度の設計では、内観はイノベーションエリアなど思考にしなやかさをもたらすデザインを施し、外観は先進性を持った秩序ある姿をイメージした形を描きました。1933年にガスを完成させた大林組様と一緒に手を組めることは非常に光栄なことだと感じております。





鳥瞰図

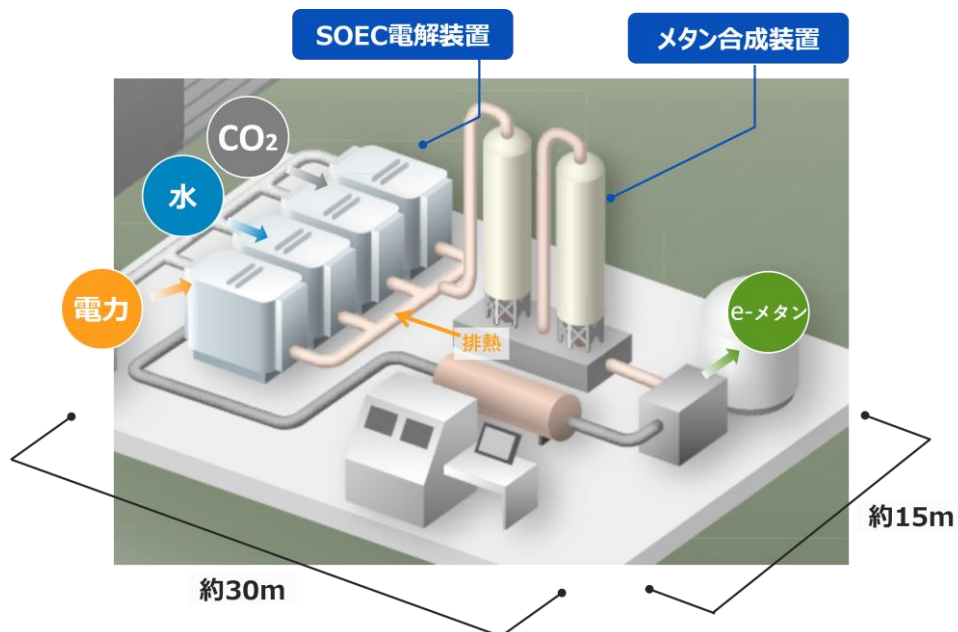


新研究棟 外観



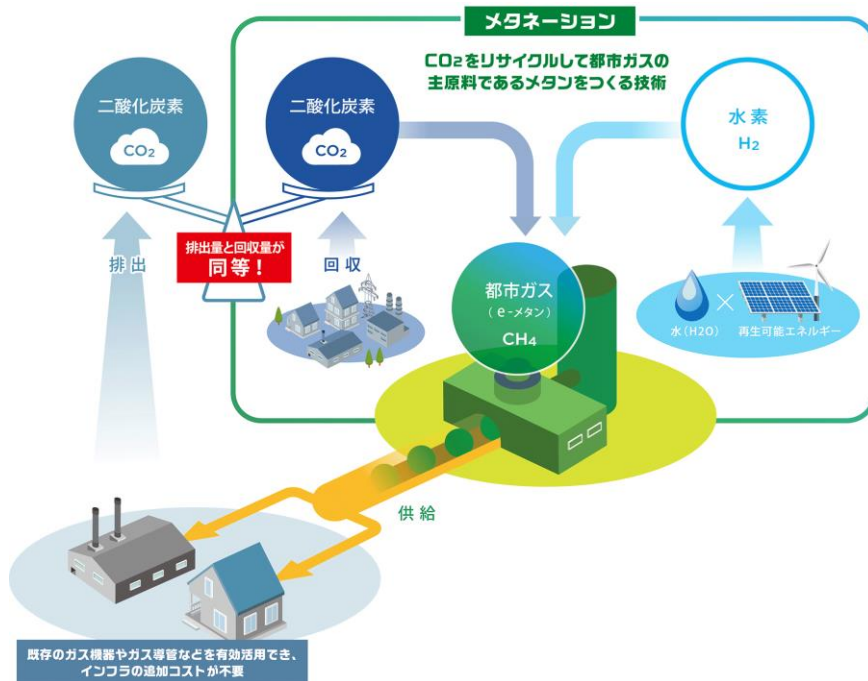
社外との交流を深められる共創・展示エリア

屋外フィールドに設置予定のSOECメタネーションによるe-メタン製造試験装置<sup>※3</sup>のイメージ



※3:本内容の一部には、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「グリーンイノベーション基金事業/CO2等を用いた燃料製造技術開発プロジェクト/【研究開発項目3】合成メタン製造に係る革新的技術開発」の実施計画内容を含みます。

大阪ガスは、2050年の脱炭素化実現に向けて、他社と協業しながら技術開発に挑んでいます。CO<sub>2</sub>をリサイクルし、「e-メタン」として生まれ変わったクリーンなエネルギーを一般家庭に供給する未来を実現する「メタネーション」を確立させ、地球と人にやさしい生活インフラの提供を目指しています。



Daigasグループは、2021年1月に発表した「カーボンニュートラルビジョン」や2023年3月に発表した「エネルギートランジション2030」※3のもと、これまでの天然ガス利用拡大の取り組みに加えて、脱炭素社会に貢献する技術・サービスの開発に取り組み、気候変動をはじめとする社会課題の解決に努め、暮らしとビジネスの“さらなる進化”のお役に立つ企業グループを目指してまいります。

## e-メタン導入を実現する3つのメタネーション技術

① サバティエメタネーション	② バイオメタネーション	③ SOECメタネーション
<ul style="list-style-type: none"> <li>意義: 大規模化による早期の社会実装</li> <li>実証: INPEXとの共同NEDO事業*1</li> <li>特徴: ① 世界最大級、都市ガス導管網注入 (400m<sup>3</sup>/h、家庭用1万戸相当) ② 当社独自触媒技術を活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>意義: 地産地消のエネルギー製造・利用</li> <li>実証: 大阪・関西万博*2、下水処理場*3</li> <li>特徴: ① メタン細菌によるメタン合成 ② 生ごみ・下水汚泥由来のバイオガスの高度利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>意義: 高効率化によるエネルギーコスト低減</li> <li>開発: グリーンイノベーション基金事業*4</li> <li>特徴: ① SOEC共電解とメタネーションの一体化による高効率化 ② 水とCO<sub>2</sub>から直接メタンを合成</li> </ul>
<p>INPEX長岡鉾場近隣での大規模実証</p> <p>プラントイメージ図 (INPEX提供)</p>	<p>2025年万博で生ごみからメタン合成・利用</p>	<p>2050年に向けた次世代メタネーション技術開発</p> <p>電力、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O → SOECセルスタック → e-メタン (CH<sub>4</sub>)</p>



\*1: NEDO助成事業「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発/CO<sub>2</sub>排出有効利用実用化技術開発『気体燃料へのCO<sub>2</sub>利用技術開発』」  
 \*2: 環境省委託事業「令和4年度既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築実証事業」  
 \*3: 国土交通省「令和4年度下水道応用研究」 \*4: NEDO・グリーンイノベーション基金事業「合成メタン製造に係る革新的技術開発『SOECメタネーション技術革新事業』」

## ■会社概要

企業名 :大阪ガス株式会社  
本社所在地 :大阪府大阪市中央区平野町四丁目1番2号  
代表 :代表取締役社長 藤原 正隆  
設立日 :1897年4月10日  
事業概要 :ガスの製造・販売、電力の発電・販売 等  
WEBサイト :<https://www.daigasgroup.com/>

