

# 2025年大阪・関西万博 に向けた取組みについて（補足）

---

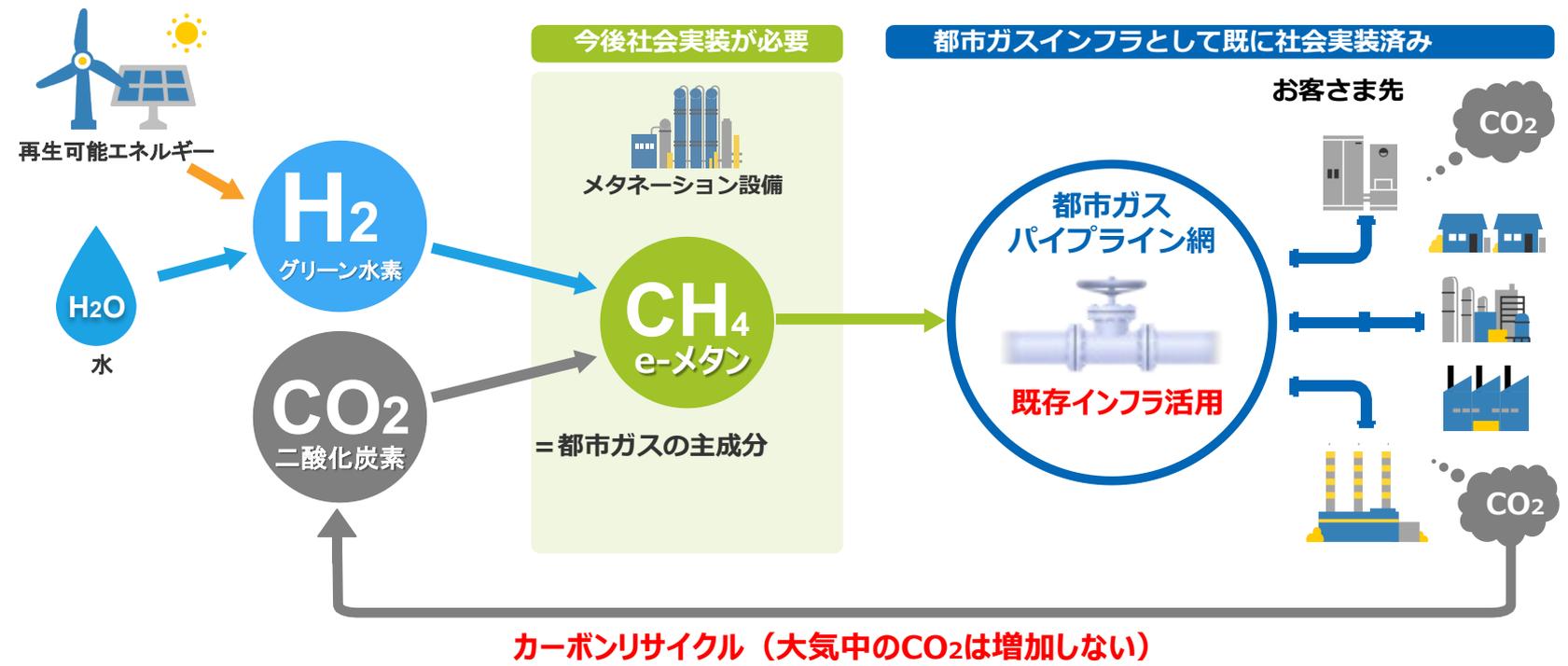
2023年10月30日  
大阪ガス(株)

# 万博会場でのメタネーション実証事業

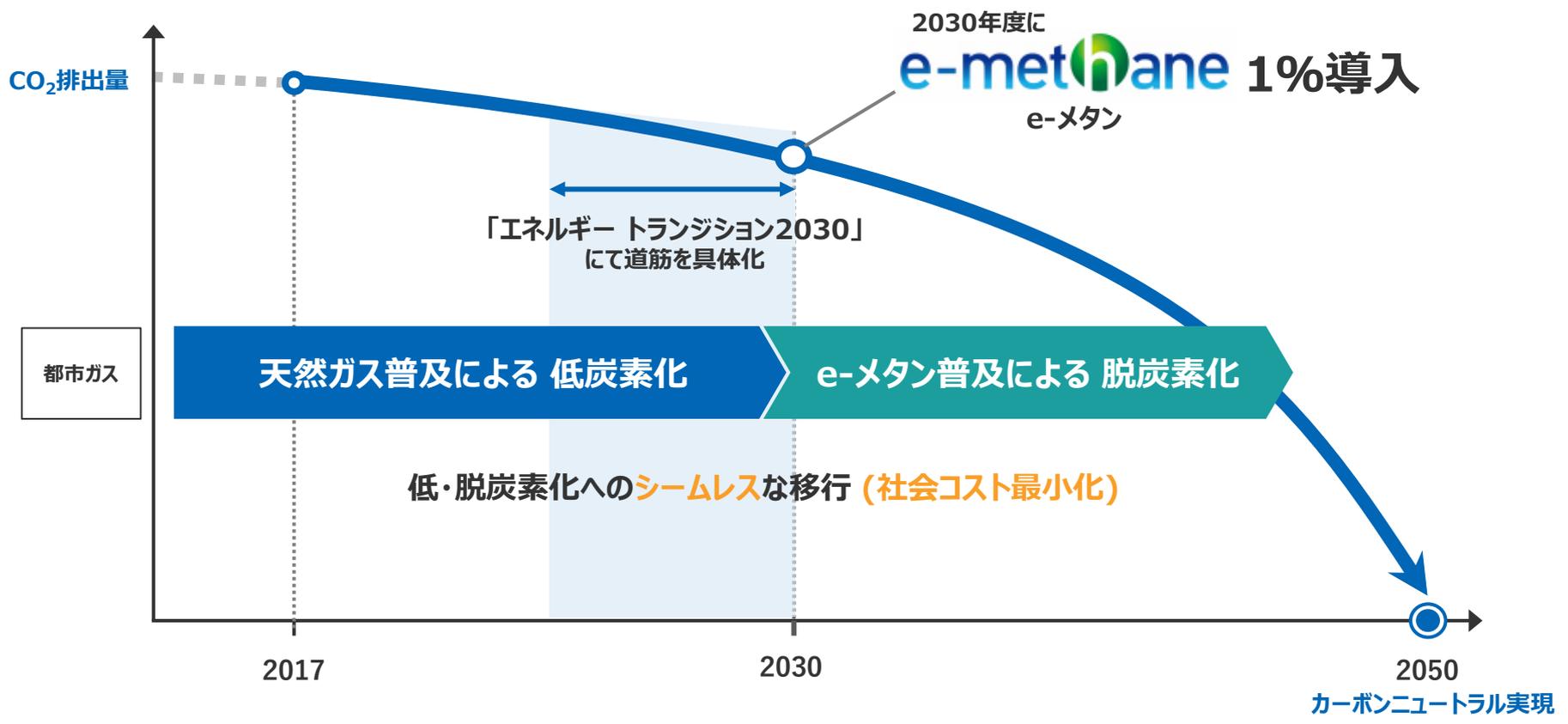
# メタネーション技術が生み出す低・脱炭素の鍵 “e-メタン”

- **メタネーション**とは、**水素**と**二酸化炭素**を原料に、都市ガスの主成分である**メタン**を合成する技術のこと
- 再生可能エネルギーから作られた水素（**グリーン水素**）を使って合成されたメタンを、**e-メタン**と呼んでいます

## <イメージ図>

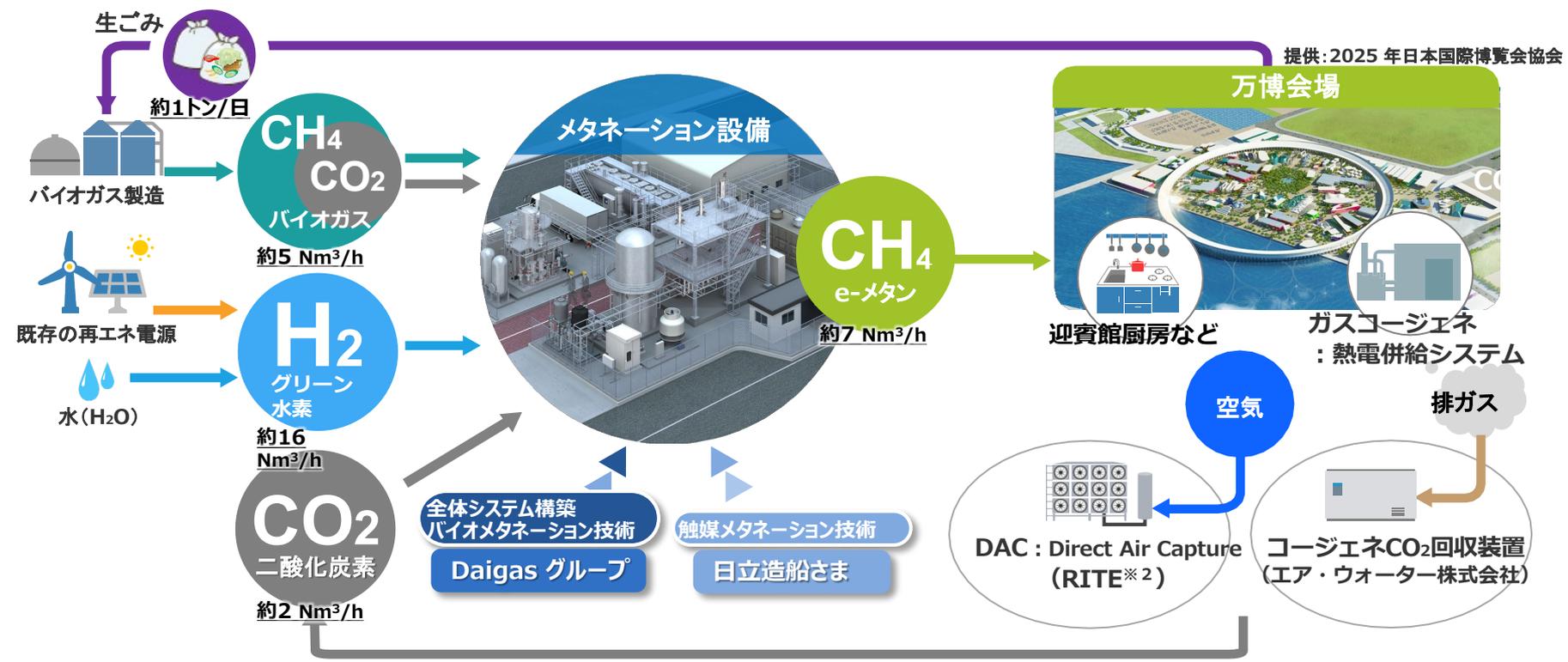


# 低・脱炭素社会の実現に向けたDaigasグループの取り組み



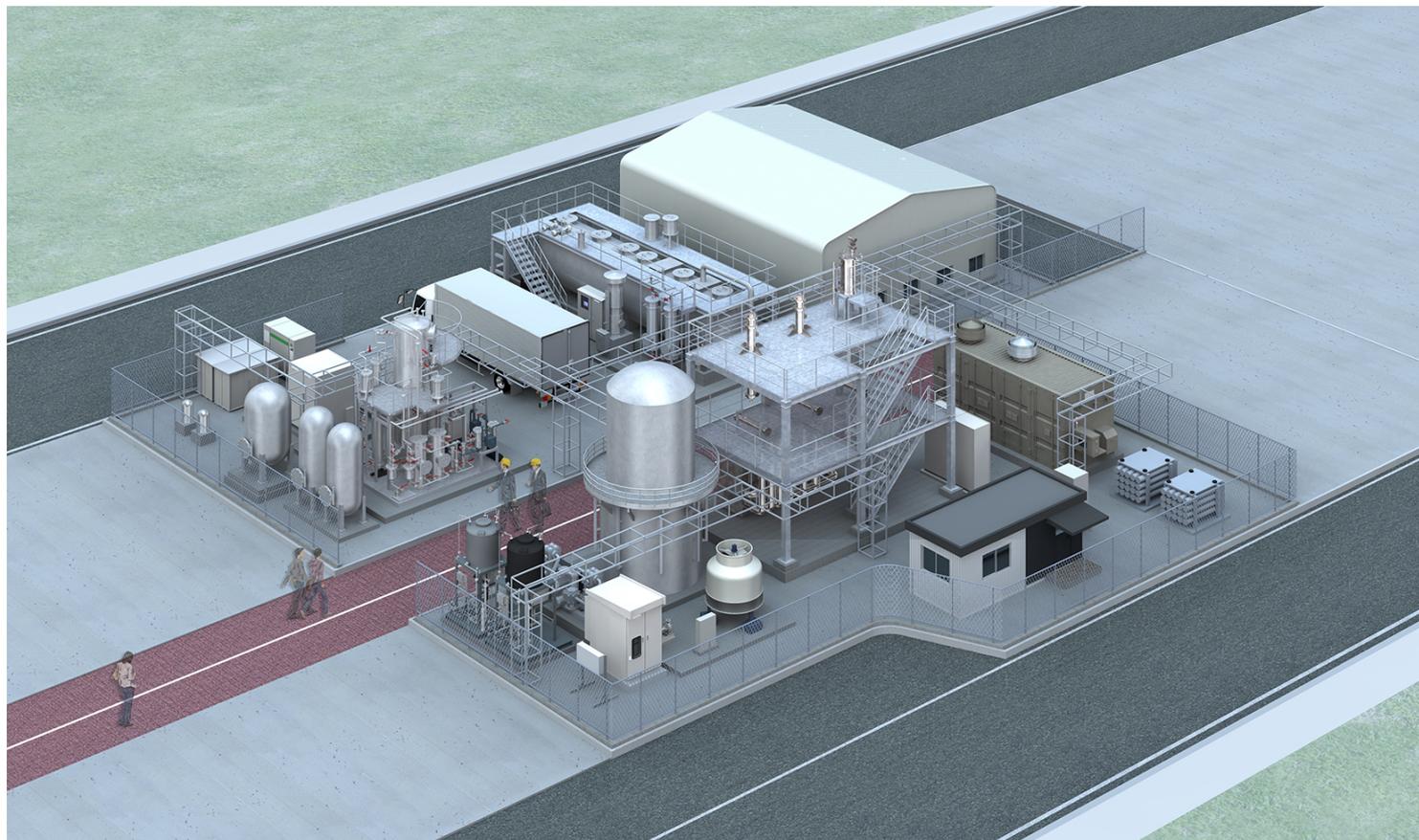
# 万博会場での食品廃棄物（生ごみ）と空气中CO2を活用したメタネーション実証※1

- 万博会場で発生する生ごみを発酵してできるバイオガスや、空气中に含まれる二酸化炭素と、グリーン水素をメタネーションし、e-メタンを作る実証を実施。e-メタンは迎賓館厨房などの都市ガス消費機器に供給予定です



※1 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」 ※2 公益財団法人地球環境産業技術研究機構

# 万博会場での食品廃棄物（生ごみ）と空気中CO<sub>2</sub>を活用したメタネーション実証



# ガスパビリオンの概要について

# ガスパビリオンの概要 (2023年3月JGAプレスリリース)

## パビリオンコンセプト

### 化ける、未来！

いのち輝く未来社会、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、私たち一人ひとりが、大切な人のため、地球のために、意識や行動を大きく変える（化ける）ことで、やがて、社会が、世界が、希望に満ちた姿に変わっていく（化ける）

パビリオンコンセプトを具現化

## パビリオン名称

ガスパビリオン **おばけワンダーランド**

## 建築デザイン

**化ける、建築**



時間や天候で表情を変える建物

3Rで、万博後も「化ける！」

**子どもたち**の記憶に残り、豊かな心をはぐくむ原体験となる来場者参加型パビリオンを目指します

ターゲットは、**未来を担う若者や子供たち（次世代層）**  
未来を担う子供たちに、エネルギーや暮らしの未来のワクワク感、希望を共有し、未来に向かって一歩を踏み出すきっかけとしていきたい

## 建築の特徴 (2023年9月JGAプレスリリース)

### 建物の表情が「化ける」

- ・鏡面の膜材を活用した、最大高さ約18mの三角形断面が特徴的な建物
- ・鏡面の膜に周りの風景が映り込み、また、天候や時間帯による光の反射や、見る位置によって、さまざまな表情に変化。夜もライトアップにより、「カーボンニュートラルな火」を演出する



【昼景イメージ】



【夜景イメージ】

## 建築の特徴 (2023年9月JGAプレスリリース)

### 3Rで「化ける」

- 外膜で使用する「SPACECOOL ※1」の端材を来場者の日よけとして利用
- パビリオンの主要な構造部材やバックヤードの大部分を建設用リース資材で構成
- 膜材、床材、空調設備などの会期後の再利用・再生利用も検討



【SPACECOOLの端材を利用した日よけのイメージ】

※1：大阪ガス株式会社が開発した高性能、高耐久の光学フィルム。太陽光と大気からの熱を遮断し、熱吸収を抑えるだけでなく、放射冷却技術の原理により宇宙に熱を逃がすことで、ゼロエネルギーで外気より低温にする新素材。製造元はSPACECOOL株式会社。SPACECOOLを使用した膜構造の建物とすることで、少ない材料で快適な展示空間を実現する

## 建築概要 (2023年9月JGAプレスリリース)

名 称	ガスパビリオン おばけワンダーランド
設計	基本設計：株式会社日建設計 実施設計：日建設計・奥村組設計共同企業体
工事監理・施工	株式会社奥村組
敷地面積	2,126.26㎡
建築面積	1,231.43㎡
延床面積	1,557.79㎡
構 造	S造
着 工	2023年11月15日 (予定)
竣 工	2024年10月31日 (予定)

**10/4に新設した  
特設Webサイトにも  
動画やパビリオン情報を掲載**

<https://www.gaspavilion.gas.or.jp>

TOP | 日本ガス協会 (gas.or.jp)

