



e-メタン・バイオメタンの取り組み進捗状況

第16回 メタネーション推進官民協議会



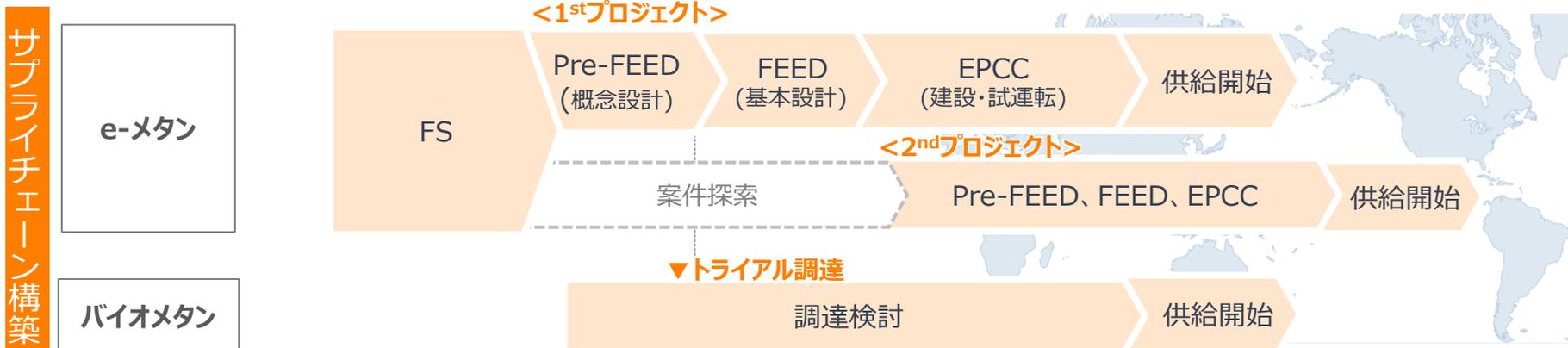
2026年 3月 11日

大阪ガス株式会社

常務執行役員 須藤 治

e-メタン等の社会実装に向けた取り組み

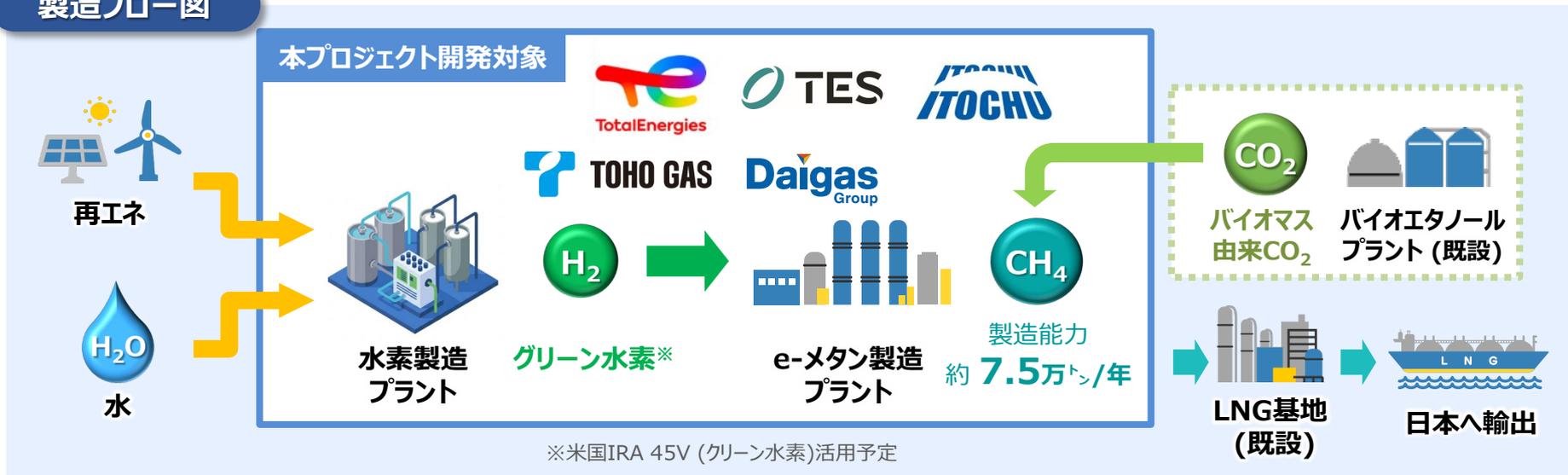
- 当社は、都市ガスのカーボンニュートラル化の**ゲームチェンジ**に繋がる**革新的なメタネーション技術開発**のみならず、**e-メタン製造**、**海外バイオメタン調達**、**国内バイオメタン製造**等の具体的なプロジェクトに多数取り組んでいる
- また、e-メタン普及に必要な**クリーンガス証書**を管理するための**システム開発**、**広報活動**にも注力している



e-メタン プロジェクトの進捗 ～ Live Oak プロジェクト ～

- 2025年11月に**基本設計 (FEED)** に向けた共同開発契約を締結後、原料（水、CO₂、電力）の調達、電力およびガスパイプライン網への接続の準備、**EPCコントラクター候補へのFEED入札案内**等を精力的に実施中

製造フロー図



建設予定地



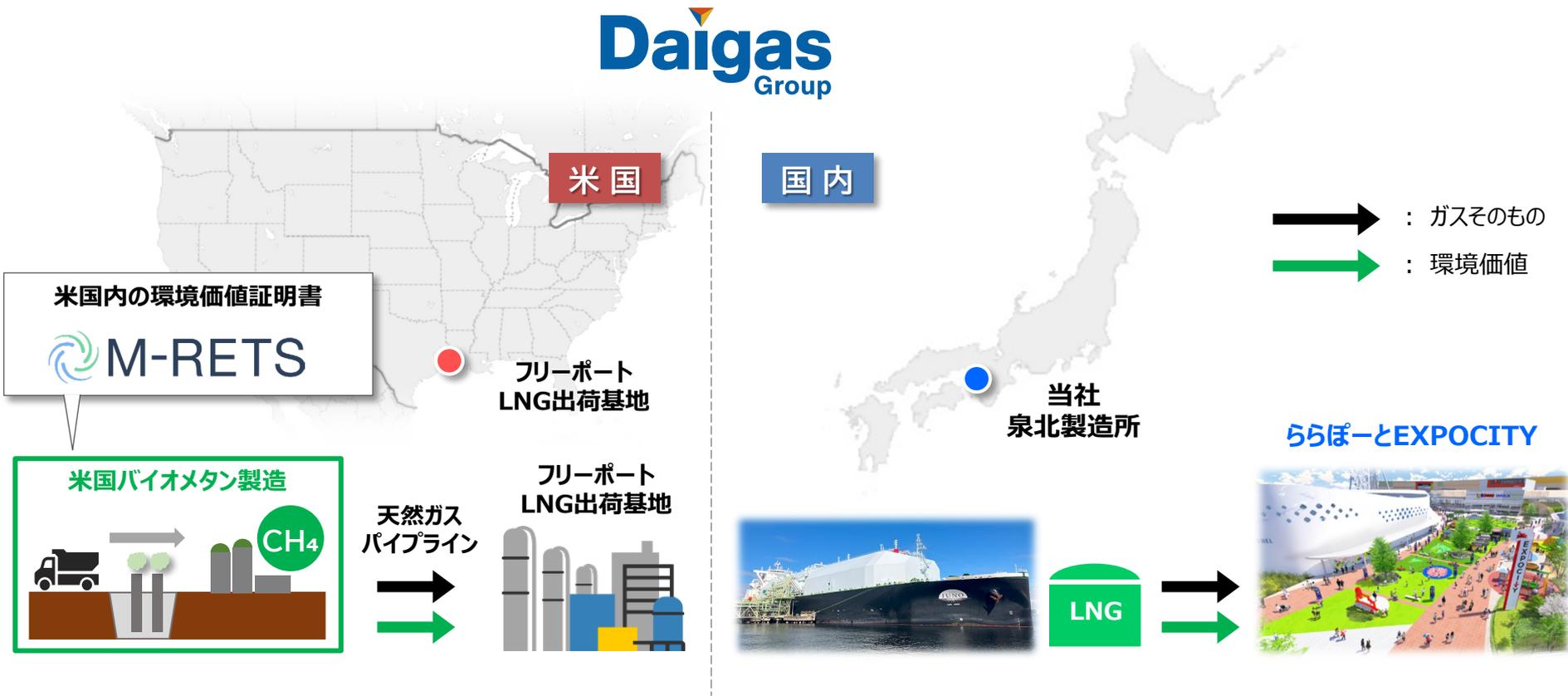
検討進捗

用地	・ ネブラスカ州内に必要なインフラに近接したプラントサイトを確保
原料	・ バイオエタノールプラントからのCO ₂ 調達体制を確立 ・ 水素製造用等に利用する水の調達体制を確立
ユーティリティ	・ 送電インフラ接続を申請済
建設	・ EPCコントラクター候補に入札案内を発信し、FEEDの入札を開始

海外バイオメタン調達取り組み

- BPグループが製造した**米国産バイオメタン**をトライアル輸入し、2026年1月9日に**泉北製造所**へ到着
- 同バイオメタンの環境価値証明書を付与した都市ガスを、**三井不動産グループさま**が所有・運営する**“ららぽーとEXPOCITY”**へ供給し、デカボイvent※でのCN社会の実現に向けた**情報発信**を行う予定

※ Decarbonization（脱炭素）の略称、2026年3月28日・29日に開催予定



数量	約 2.6万Nm ³ (= 1,000mmbtu)
原料	ランドフィルガス

お客さま	三井不動産グループさまが所有・運営するららぽーとEXPOCITY にガス供給予定
------	--

国内バイオメタンの地産地消に向けた取り組み

- ① お客さま敷地内での**オンサイト型バイオガス製造**により、国産資源を活用しながらCO₂削減が可能
- ② 今後、導入が増えると想定される**バイオプラスチック**をバイオガスへ分解する実証を実施中
- ③ 自治体等と連携して、**下水処理場**や**ゴミ集積場**のバイオガスをメタン精製し、**導管注入**する検討を実施中

オンサイト型バイオガス製造システム D-Bio メタン

①



特長

- 当社研究所での試験によって、食品廃棄物の**バイオガス化の可否**を簡易に判定可能
- 高温発酵により処理時間を短縮し、設備の**コンパクト化**が可能に

バイオプラスチックを活用したバイオガス製造実証

②

- 当社は2009年からバイオプラスチック（ポリ乳酸）に注目し、分解する**独自技術**を開発
- 2023年のフィールド試験において、当社が前処理を行ったバイオプラスチックを下水汚泥へ投入し、通常の**3倍のバイオガス**が得られ、安定運転も可能と確認



バイオガスのメタン精製 + 導管注入の検討

③



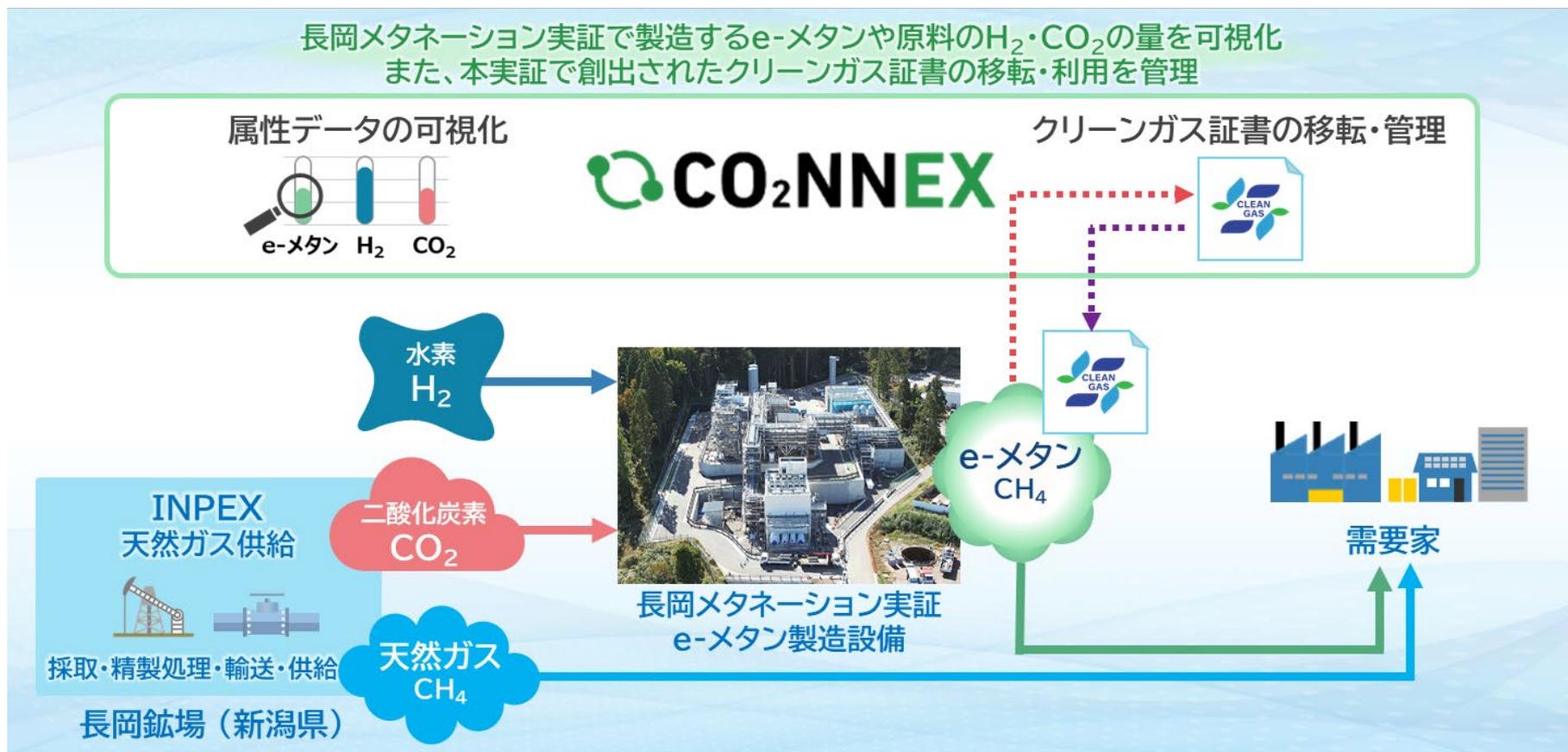
- 関西の下水処理場やゴミ集積場では、既に**バイオガスを製造されている施設**が複数あり、当社も過去から自治体のバイオメタンを調達して導管注入を行った実績あり
- 発電用途での使用と比較して、導管注入はバイオメタンが保有する**熱量価値・ゼロエミ価値をロスなく利用可能**であり**新規のバイオメタン導管注入**案件の検討を実施中

長岡メタネーション実証での環境価値管理システム（CO₂NNEX）の実装

- INPEX、当社が共同で進める長岡メタネーション実証※1において、**クリーンガス証書の移転や管理**を行うシステム“**CO₂NNEX®※2**”を**2026年度**に実装予定
- 本実証で製造する**e-メタン**やその**原料（H₂・CO₂）の量**を**可視化**するとともに、創出されたクリーンガス証書の移転や管理を実施することで、**環境価値の適正管理（ダブルカウントの回避）**の実現を目指す

※1 INPEXが国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構から採択された助成事業「大規模なCO₂-メタネーションシステムを用いた導管注入の実用化技術開発」

※2 「CO₂NNEX」は三菱重工業の登録商標。CO₂流通の可視化プラットフォームであり、今般、当社と三菱重工業が共同で環境価値管理機能等の実装に取り組むもの。



e-メタンの広報活動

- 第7次エネルギー基本計画で「次世代エネルギー」と位置付けられたe-メタンの周知・理解度醸成
 - NIKKEI GX会議 : 大阪・関西万博やCOP30等、国内外の登壇機会を活用し、e-メタンの取り組みを紹介
 - CCUS EXPO : CCUSに関心の高い関係者が集うイベントでDaigasグループの技術開発状況を紹介

NIKKEI GX会議



- 日本経済新聞社さまが主催し、GXに取り組む企業と有識者、政府関係者らが集う会議
 - ※21年度「NIKKEI脱炭素PJ」として発足し、25年度より名称変更

→ 各種セミナーや有識者とのセッションを通じて Daigasグループのe-メタンの取り組みを紹介

主な発信機会

- 9/25 大阪・関西万博 テーマウィーク 特別セミナー「GXで創るいのち輝く未来の形」(高村座長・日本郵船さまとのセッション)
- 11/19 COP30セミナー 「脱炭素と競争力強化に向けて-GX推進への取組-」
- 2/17 NIKKEI GX会議 シンポジウム 企業登壇&パネルディスカッション「エネルギーの脱炭素化」(グリーンエナジー&カンパニーさまとのセッション)

SMART ENERGY WEEK ~CCUS EXPO~



概要

世界最大級の新エネルギー総合展 SMART ENERGY WEEKにおける「CCUS EXPO」ジャンルにブース出展

開催

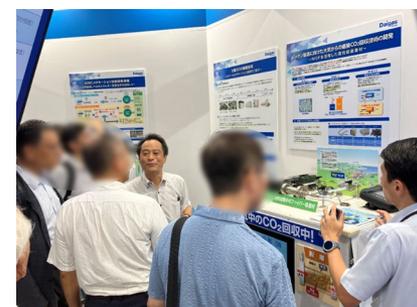
2025年9月17日～19日@幕張

展示

メタネーション技術を中心に DaigasグループのCCUSの取り組みを紹介 →3日間で延べ2,500名の方にご来場いただき CCUSに対する関心の高さを実感



↑ 出展ブース



↑ 来場者への説明

以上