



e-methaneを中心とした カーボンニュートラル化の取り組みについて

2025年6月18日



御説明事項

1. ガスビジョン2050・アクションプラン2030

2. クリーンガス証書

3. 世界ガス会議

御説明事項

1. ガスビジョン2050・アクションプラン2030

2. クリーンガス証書

3. 世界ガス会議

ガスビジョン2050・アクションプラン2030

- 都市ガス業界が目指す**2050年の未来像**として「**ガスビジョン2050**」、その実現のための**2030年までの具体的な取り組み**として「**アクションプラン2030**」を策定した。
- 都市ガス業界は、全事業者が志を一つに、以下のアクション1～4を実践し、ビジョンの実現を目指す。
- ビジョンとアクションプランは、「**お客さまを中心に考え、最適なソリューションを提供する**」、「**大手事業者だけでなく、全国の事業者が自分事として取り組むことができる**」、「**S + 3 E のバランスの取れたエネルギーを供給する**」という3つの視点を重視して策定した。
- アクションプランでは、**カーボンニュートラル化に向けて、e-methaneを中心に取り組む**ことを示している。
- ガスビジョン2050・アクションプラン2030は参考資料としてお示しする。

ガスビジョン2050

ビジョン1

災害に屈しない社会・産業・地域の構築に尽力する

ビジョン2

お客さまに選ばれ続けるソリューションを提供する

ビジョン3

お客さま・地域のカーボンニュートラル化実現に貢献する



アクションプラン2030

アクション1

安全・安心・安定的にエネルギーを供給する

アクション2

省エネ・天然ガスシフト・ソリューションを提案する

アクション3

e-メタンを中心としてカーボンニュートラル化を加速する

アクション4

イノベーションを推進する



e-メタン導入に向けた取り組み

- 水素が安価に入手できる海外において、e-メタンの大規模製造に向けた調査・検討を実施するとともに、国際的なCO₂カウントルールにおいて位置づけを確保し、2030年度にe-メタンやバイオガスの1%供給を目指します。
- また、e-メタンを全国大で利用可能とするため、輸入・製造場所とパイプラインで繋がっていない場所でもe-メタンの環境価値を利用することができる仕組み(環境価値移転)構築に貢献します。

大規模製造実現・海外サプライチェーンの構築



※1 三菱商事・東京ガス・東邦ガス・Semptra Infrastructure Partners LP
※2 大阪ガス・Tallgrass

国際的なCO₂カウントルールにおけるe-メタンの位置づけ確保

国の排出「IPCC」



<https://www.ipcc.ch/>

2027～28年に策定予定のCCUSの排出計上方法に関する規程において、利用国(日本)の排出計上ゼロを可能とする位置づけ

企業の排出「GHGプロトコル」



<https://ghgprotocol.org/>

2027～28年の大規模改定において排出計上ゼロを可能とする位置づけ

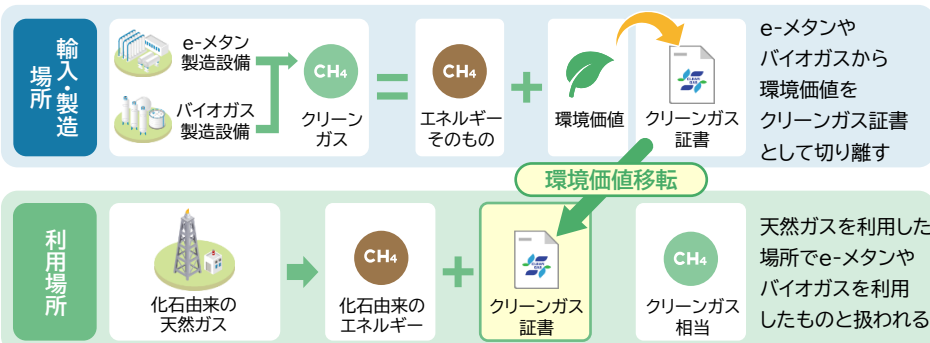
e-メタン導入

全国大での利用



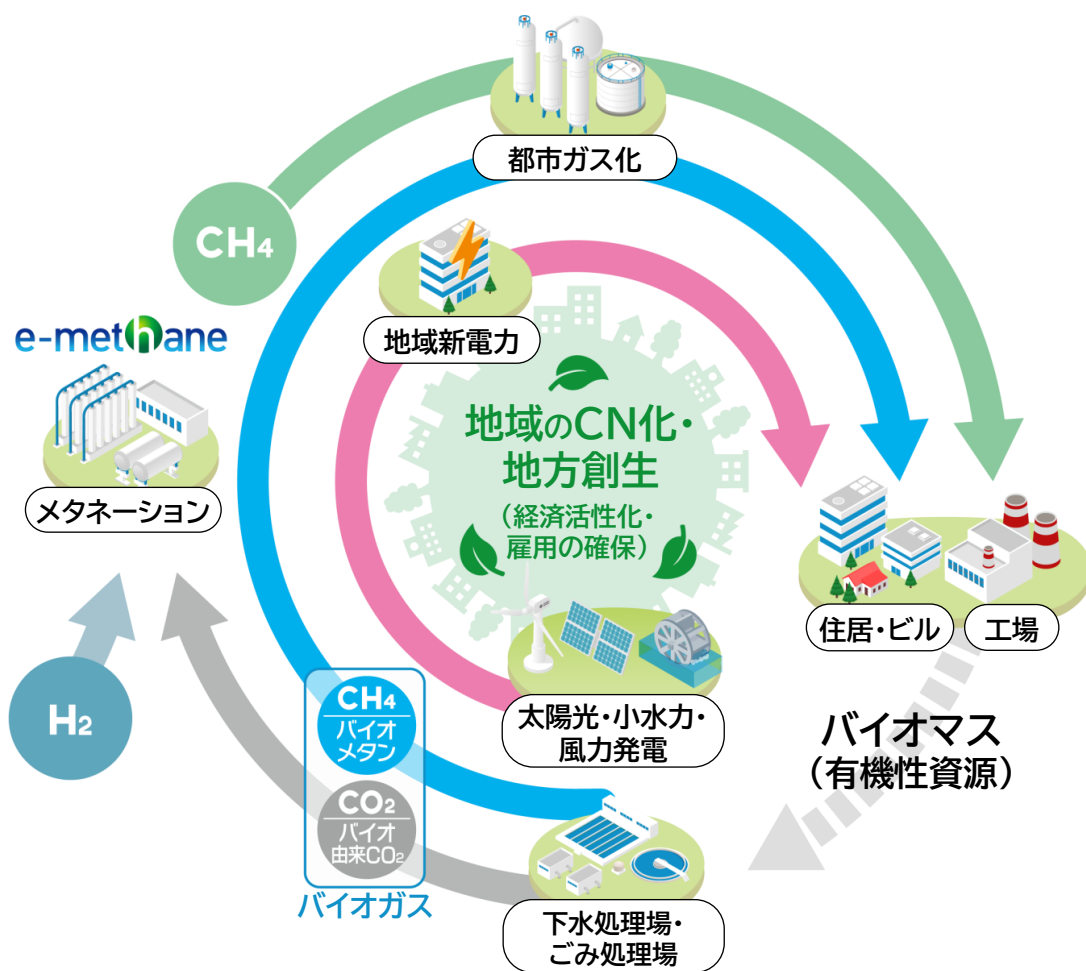
輸入・製造場所とはパイプラインで繋がっていない場所でも、e-メタンの環境価値を利用可能にする

環境価値の移転の仕組みの例(クリーンガス証書)

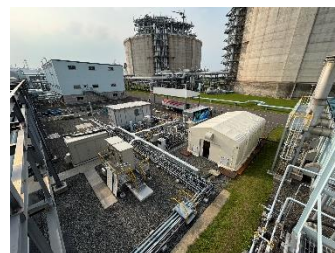


地産地消型エネルギー源の活用によるカーボンニュートラル化の推進

- 地域から発生したバイオマス为原料とする**バイオメタン**や**バイオガス由来CO₂**を、**都市ガス原料として活用**することや、**再エネを活用したソリューション**を通じ、**地域のCN化と地方創生を推進**します。



地域の原料を活用したメタネーション実証事業



再エネの余剰電力により製造した水素や近隣工場から発生する副生水素、未利用CO₂を活用した地産地消モデルの実証
(西部ガス・北海道ガス・広島ガス・日本ガス等)

バイオガスの都市ガス原料への利用



鹿児島市南部清掃工場で発生するバイオガスを都市ガス利用
(日本ガス)
(出典)鹿児島市

国内初 e-メタンの都市ガス原料への利用



知多市南部浄化センターで発生するバイオガス由来CO₂を活用したe-メタンを都市ガス利用
(東邦ガス)

御説明事項

1. ガスビジョン2050・アクションプラン2030

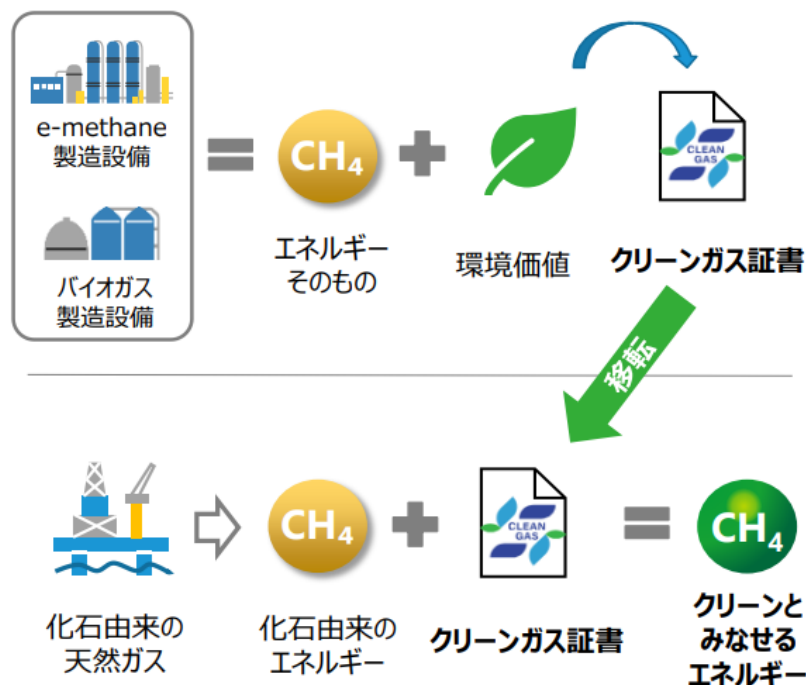
2. クリーンガス証書

3. 世界ガス会議

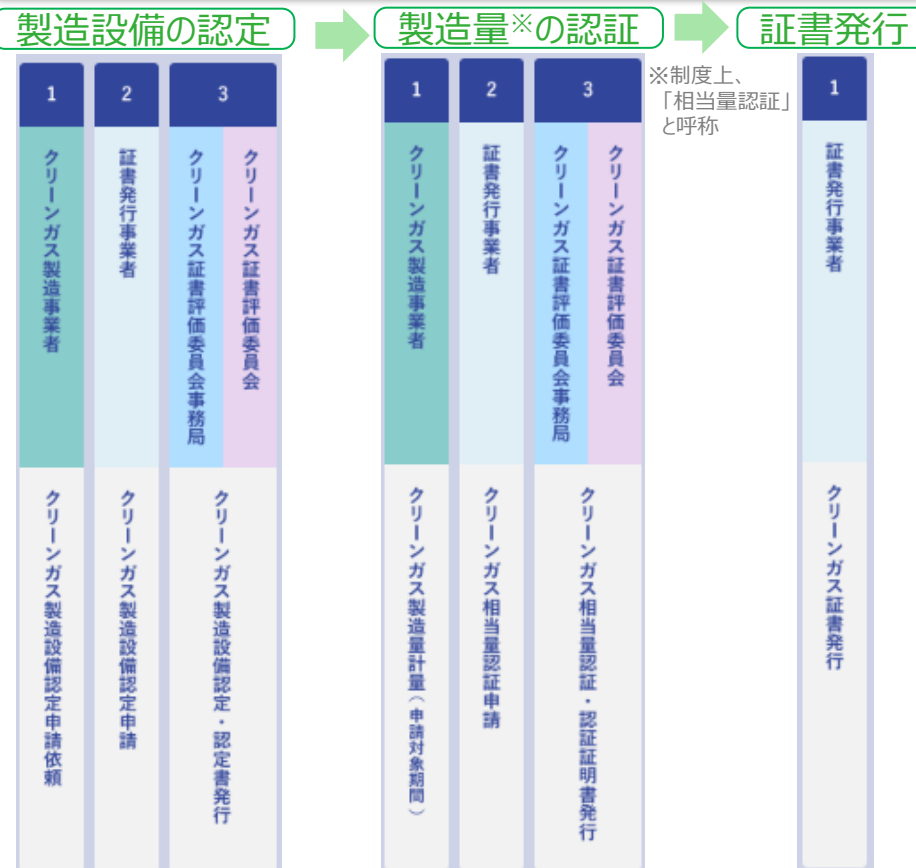
クリーンガス証書制度の仕組み

- 燃焼させても大気中のCO₂が増えないとみなせる価値(環境価値)を持つe-methaneとバイオガスをクリーンガスと定義し、クリーンガスから環境価値を分離し導管が繋がっていない需要家も含め広く環境価値を移転可能にする仕組み。
- クリーンガスを製造する設備であることを認定し、認定された設備からのクリーンガス製造量を認証、認証されたクリーンガス製造量に基づく証書発行に至る。

環境価値移転のイメージ



証書発行までの流れ



(参考) クリーンガス証書制度の進捗

- 24年4月より民間制度として運用を開始している。
- 設備認定、相当量認証、証書発行の実績が着実に出てきている。

設備認定、相当量認証、クリーンガス証書発行の状況(25年5月時点)

製造事業者及び製造設備名称	ガス種	設備認定	→	相当量認証	→	クリーンガス証書発行
日本ガス 鹿児島市南部清掃工場内 バイオガス製造装置	バイオガス	24年5月		24年9月		24年10月
				25年2月		25年3月
東京ガス 横浜テクノステーション メタネーション実証設備	e-methane	24年6月※		24年10月		24年10月
	バイオガス・e-methane 混合ガス	24年7月※		24年11月		24年11月
				25年2月		25年2月
北陸ガス 長岡市長岡中央浄化センター	バイオガス	24年9月		25年5月		25年5月
東邦ガス 知多e-メタン製造実証施設	バイオガス・e-methane 混合ガス	24年9月		審査中		
大阪ガス 大阪・関西万博会場内 バイオガス、e-メタン製造実証設備	バイオガス・e-methane 混合ガス	25年3月		今後		
西部ガス ひびきメタネーション実証設備	e-methane	25年5月		今後		



設備認定における現地調査の様子

※6月にe-methane製造設備として設備認定を取得後、7月にe-methane・バイオガス混合ガス製造設備として改めて設備認定を取得

(参考) クリーンガス証書の活用予定 (西部ガス様)

- 西部ガス様は、設備認定済のひびきメタネーション実証設備(前頁参照)で製造されたクリーンガスから、クリーンガス証書の発行を目指しており、発行されるクリーンガス証書についてはブリヂストン様、トヨタ自動車九州様への提供を計画している。

本実証事業の構成メンバーと役割

プロジェクト全体を
総括します!

西部ガス

e-methane製造コスト
最適化システムとe-methaneCO₂
トレーサビリティPFを開発します!

IHI

CO₂分離回収装置を
設計・開発・実証します!

JCCL、九州大学

e-methaneCO₂
トレーサビリティPFの
運用検証・評価を行います!

日本ガス協会

実証フィールドの提供と
実証設備の
運転・評価を行います!

ひびきエル・エヌ・ジー

各地域で
地産地消モデルを
検討します!

北海道ガス、広島ガス、日本ガス

※「協力者」●北九州市/福岡県/福岡市：実証支援、H₂-CO₂調達先検討支援 ●(株)ブリヂストン/トヨタ自動車九州(株)：環境価値の提供先

御説明事項

1. ガスビジョン2050・アクションプラン2030

2. クリーンガス証書

3. 世界ガス会議

世界ガス会議（WGC2025 5/19～23）概要



- **世界ガス会議（World Gas Conference : WGC）** は、国際ガス連盟（IGU : International Gas Union）が主催する、3年に1度の世界のガス産業界最大のイベント。
※IGUについて・・・1931年に発足。**1国1団体の正会員（日本の正会員は日本ガス協会）とアソシエイト会員**で構成。3年ごとに会長国が交代し、各会期末に会長国がホストとなりWGCを開催する。日本は2003年に開催。
- WGC2025ではコンファレンス登壇、展示会出展等を通じ、e-methaneの取組みが積極的に発信された。
大会宣言には、e-methaneが再生可能なガス体エネルギーの1つとしてはじめて盛り込まれた。

WGC2025 in Beijing（第29回）概要

主 催	国際ガス連盟（IGU）
期 間	2025年5月19日（月）～23日（金）
会 場	北京市 ナショナルコンベンションセンター
ホ ス ト	北京ガス, CNPC, SINOPEC, CNOOC ホスト代表：李 雅蘭（リ・ヤラン） 中国ガス協会会長
参加者	70カ国、登録者数3,500人、来訪者数30,000人

ホスト以外のスポンサー企業

PRINCIPAL VENTURE GLOBAL DIAMOND 申能 GOLD COMMONWEALTH LNG	GLOBAL PLATINUM BRONZE
---	---



オープニングセレモニー（上段左から5人目に日本ガス協会早川）



出典：WGC2025 Daily <https://cn.wgc2025.com/eng/daily>

世界ガス会議（WGC2025 5/19～23） e-methaneの取組みを積極的に発信

日本のe-メタンの取組みを積極的に発信

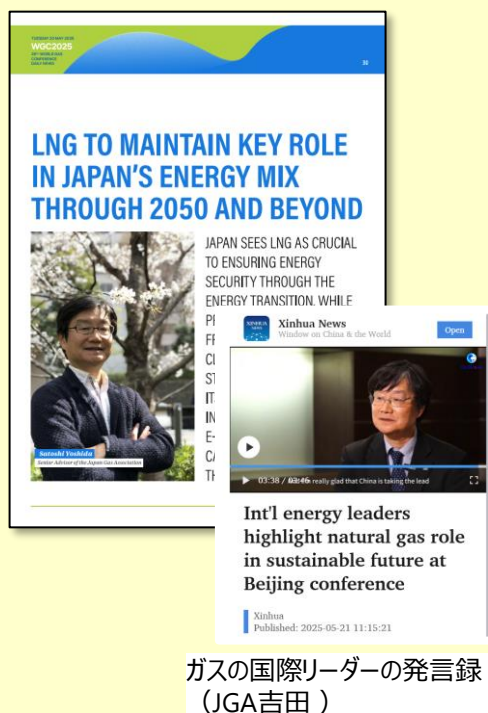
コンファレンス登壇

- プレナリーセッション 1（東京ガス 矢加部氏）
- モデレータ等4（東京ガス、大阪ガス、JGA）
- 論文発表 9（東京ガス、大阪ガス、カナデビア、日本エネルギー経済研究所、JGA）

展示会への出展



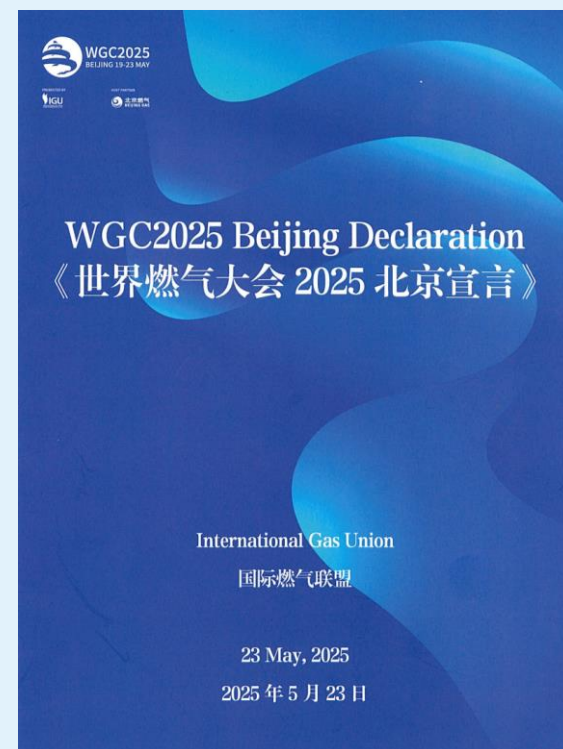
インタビュー等対応



WGC2025大会宣言（抜粋）

再生可能ガスはエネルギー トランジションの重要な手段

バイオメタン、e-メタン、水素などに代表される再生可能ガスは持続可能なエネルギーシステムへのもう一つの重要な道を提供する



以 上