

Daigasグループの カーボンニュートラルの取り組みのご紹介

都市ガスの脱炭素化（e-メタン導入）

LNGバンカリング船の導入

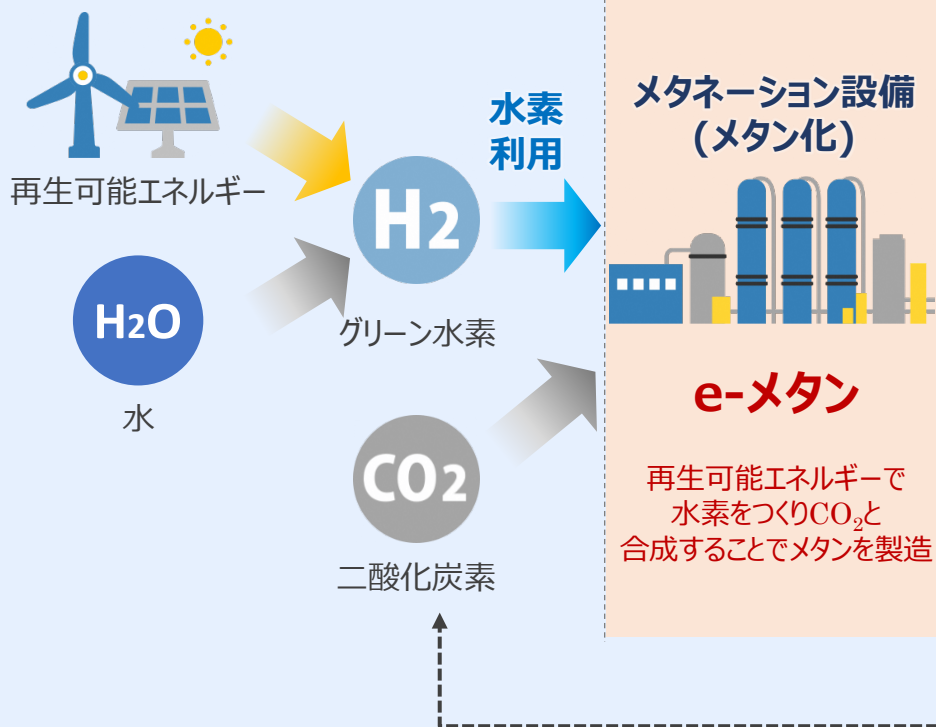
2023年 8月 22日

大阪ガス株式会社

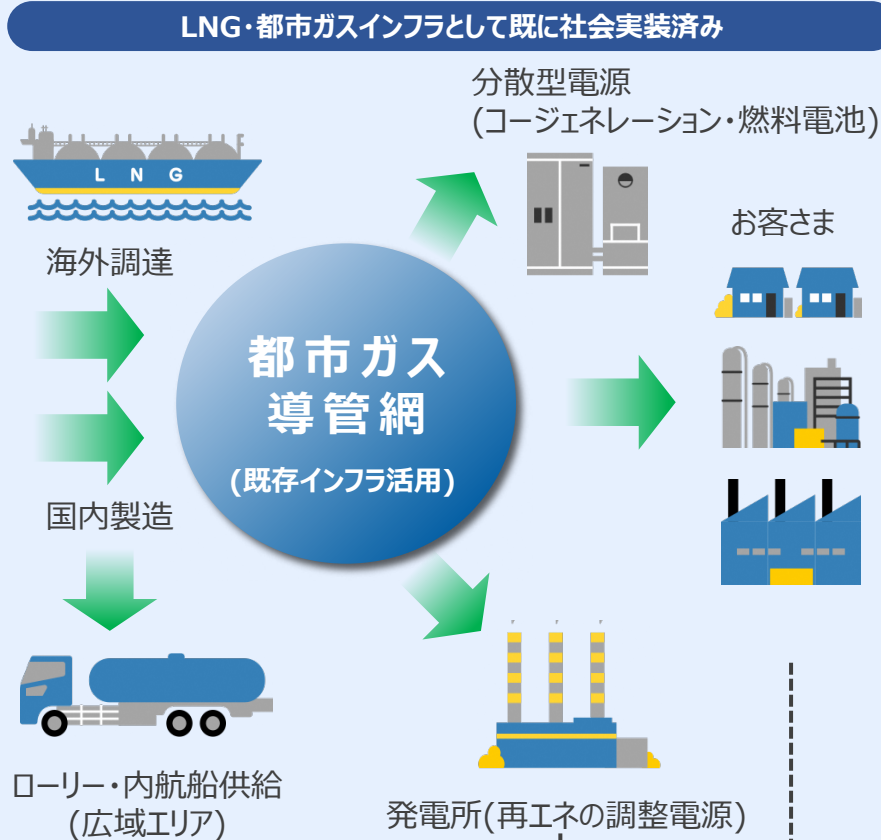
メタネーションによる都市ガスの脱炭素化

- 大気中に排出されるCO₂を再利用し、水素とともに原料としてメタネーションで生成する e-メタン は、カーボンニュートラルな燃料の1つです
- e-メタンは都市ガスとほぼ同じ成分であることから、都市ガスの既存インフラやお客さま先の燃焼機器がそのまま使うことができるため、シームレスなカーボンニュートラル化に貢献できます

メタネーションによるカーボンニュートラル実現シナリオの例



e-メタンのサプライチェーン



メタネーションによる都市ガスの脱炭素化

- e-メタンは4つの提供価値を踏まえ、政府のグリーン成長戦略 ※1 の14分野の1つに選定されております
- 社会実装に向けて、**2030年度にe-メタンを1%導入（6,000万m³/年）**することに挑戦します

e-メタンの提供価値

提供価値 ①

熱エネルギー分野の脱炭素化

民生・産業エネルギーの**6割**を占める熱エネルギー分野の脱炭素化（特に、**電化が困難**な高温域に有用）

提供価値 ②

追加的な社会コストの低減

都市ガスの**既存インフラ・燃焼機器がそのまま使える**ことで社会コストや燃料移行期間・手間を大幅に低減

提供価値 ③

エネルギーセキュリティの向上

国内製造や、LNG輸出国を活用した海外の多様な場所での製造により、**エネルギーの地政学リスクを低減**

提供価値 ④

アジア地域のカーボンニュートラル化

環境面の貢献に加え、日本の競争力のある産業輸出を促し、成長産業として**アジア・日本の経済成長**にも貢献

2030年度に
e-メタン
1% 導入
(6,000万m³/年 ※2)

次世代熱エネルギー産業

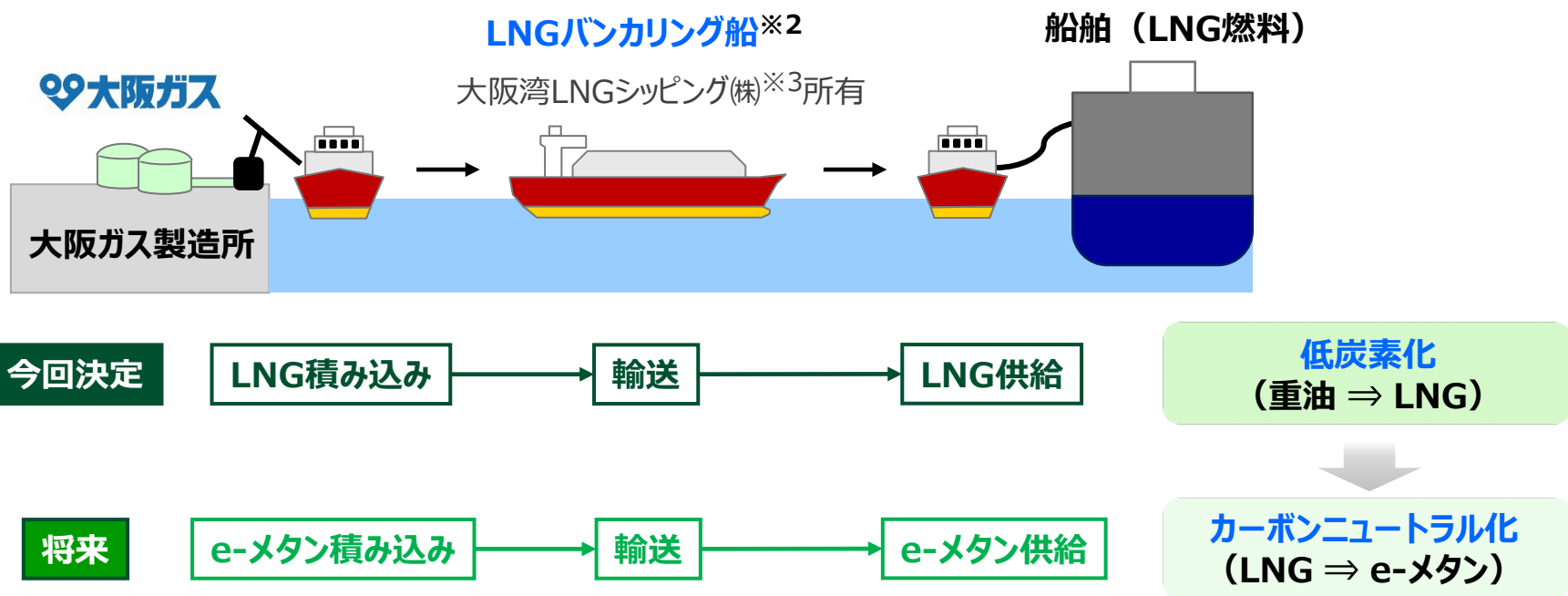
グリーン成長戦略の14分野の1つ
グリーンイノベーション基金の適用対象

※1：2050年 CN実現に向け、「経済と環境の好循環」をつくるために産業政策や成長が期待できる産業分野の実行計画をまとめたもの

※2：当社の2020年度都市ガス販売量ベース

Ship to Shipによる、LNG燃料供給の事業化決定

- 2023年6月に、**大阪湾・瀬戸内エリア**での**船舶向けLNG燃料供給**の事業化を決定いたしました※1
- 船舶燃料を重油からLNGに置き換えることで低炭素化を図り、将来的にはe-メタンに置き換えることで、シームレスにカーボンニュートラルへ繋げていくことを目指します



※1：2023年6月27日 当社プレスリリース「大阪湾・瀬戸内エリアにおけるShip to Ship 方式による船舶向けLNG燃料供給の事業化決定」

※2：本船は、2023年度 港湾機能高度化施設整備事業（LNGバンカリング拠点形成支援施設）に採択され、'26年度の就航を目指す

※3：大阪ガスインターナショナルトランスポート(株)（大阪ガス100%子会社）、NSユナイテッドタンカー(株)、阪神国際港湾(株)が共同出資

Truck-to-Shipによる、タグボートへのLNG燃料供給

- 2019年1月から、LNG燃料タグボート「いしん」へ、ローリーによるLNG供給を行い、船舶燃料の低炭素化を実現しております

具体的案件	体制				概要
	行政	LNG供給者	船社	本船運航者	
LNG燃料タグボート 	大阪府 港湾局さま	大阪ガス	商船三井 さま	日本栄船 さま	<ul style="list-style-type: none"> 初供給日：2019年1月31日 供給量 5.9t 就航日：2019年2月28日 供給回数：84回 供給数量：419t

LNG燃料タグボートへの供給



着岸中の「いしん」



LNG供給作業

項目	船主さま、本船さまコメント
現場作業 関連	<ul style="list-style-type: none"> 作業に手間取ると思っていたが、供給開始当初からトラブルなく実施できている 作業時間が短縮されている
燃料関連	<ul style="list-style-type: none"> 油で汚れず、油処理等も不要で扱いやすい
ガスエンジン 関連	<ul style="list-style-type: none"> LNG燃料での稼働に問題なし 従来船と比べて、騒音が静か ファンネルからの黒煙・煤・臭いの低減