

# 合成燃料（e-fuel）の導入促進に向けた 官民協議会の設置について

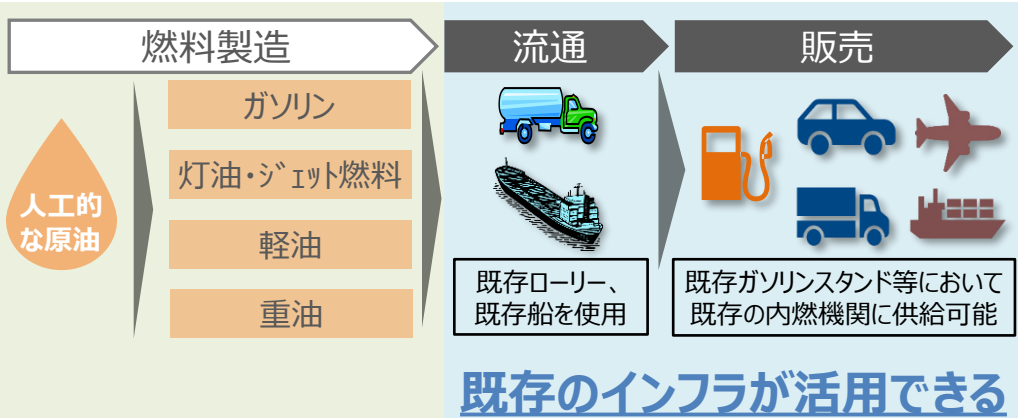
経済産業省 資源エネルギー庁

資源・燃料部

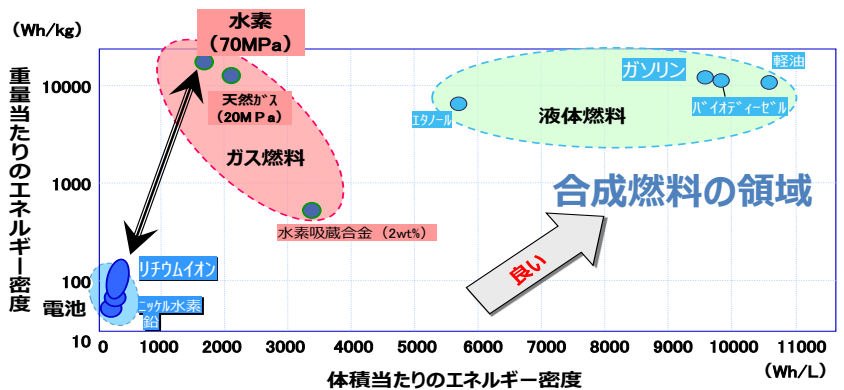
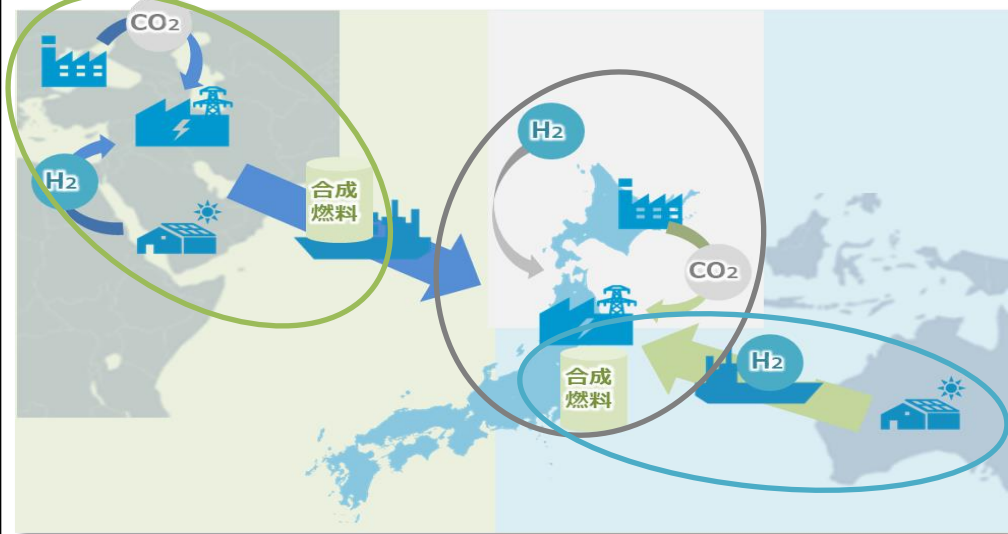
# 合成燃料について

- 合成燃料とは、CO<sub>2</sub>と水素を合成して製造される人工的な原油である。
- メリットとしては、①既存の燃料インフラ（タンクローリー・ガソリンスタンド・内燃機関等）が活用できること、②化石燃料と同等の高いエネルギー密度を有することがある。
- 他方、課題は、製造コスト。水素価格に大きく依存するが、現時点の試算では約300円～700円/ℓと高額。

## <メリット>



## <課題>



海外ですべて製造し輸入する場合  
製造コスト : 約**300円/ℓ**

原料調達から製造まですべて国内で行う場合  
製造コスト : 約**700円/ℓ**

水素を輸入し、国内で製造する場合  
製造コスト : 約**350円/ℓ**

⇒ **化石燃料と同等の、高いエネルギー密度を有する**

⇒ **高効率化（低コスト化）が必須**

# 合成燃料の早期実用化・商用化に向けた取組

- GI基金などにより、大規模かつ高効率な製造プロセスの開発を支援。2030年までの大規模製造プロセスの実証を目指している。

## <GI基金プロジェクトにおける研究開発内容>



## <合成燃料の推進目標>

合成燃料 (e-fuel)	2022年	2023年	2024年	2025年	～2030年	～2040年	～2050年
<b>GI基金事業</b> (予算額：約576億円) (受託先：ENEOS)	既存製造技術の高効率化開発			大規模製造プロセスの実証			
	ベンチプラントによる運転検証			パイロットプラントによる運転検証			
		2025年：1BPD製造		2028年：300BPD (1.7万kl/年) 製造			
<b>NEDO事業</b>	革新的製造技術の開発						
						導入拡大 コスト低減	自立商用化
							ガソリン価格以下の コスト実現

# 合成燃料（e-fuel）官民協議会の設立について

- 合成燃料の商用化に向けては、技術面・価格面の課題に加え、認知度向上のための国内外への発信や、サプライチェーンの構築、CO2削減効果を評価する仕組みの整備等の課題に対応するため、官民が一体となって取り組んでいくことが重要である。
- これらの議論を加速させるため、「合成燃料（e-fuel）の導入促進に向けた官民協議会」を設立する。また、それぞれの課題について専門的な議論を行う場として同協議会の下に、「商用化推進WG」、「環境整備WG」を設置。
- 検討結果については、総合資源エネルギー調査会等にも共有し、必要な政策の検討へとつなげていく。

## 合成燃料官民協議会

- 合成燃料の導入促進に向けた総合的な検討
- 各WGにおける検討のとりまとめ
- 政府関係機関等への報告・提言

## 商用化推進WG

- モビリティ分野（自動車・航空機・船舶）を中心とした合成燃料の商用化に向けたロードマップの策定、サプライチェーン構築の検討・実証
- モビリティ分野以外における合成燃料の導入可能性の検討
- 合成燃料の導入促進に向けた広報活動 等

## 環境整備WG

- CO2削減効果を評価する仕組みの整備
- 合成燃料の導入促進につながる枠組み（GXリーグ等）の活用
- 国際的な認知度向上 等

## 構成員

### 【供給】

- ・製造（石油連盟）
- ・流通（全国石油商業組合連合会）

### 【需要】

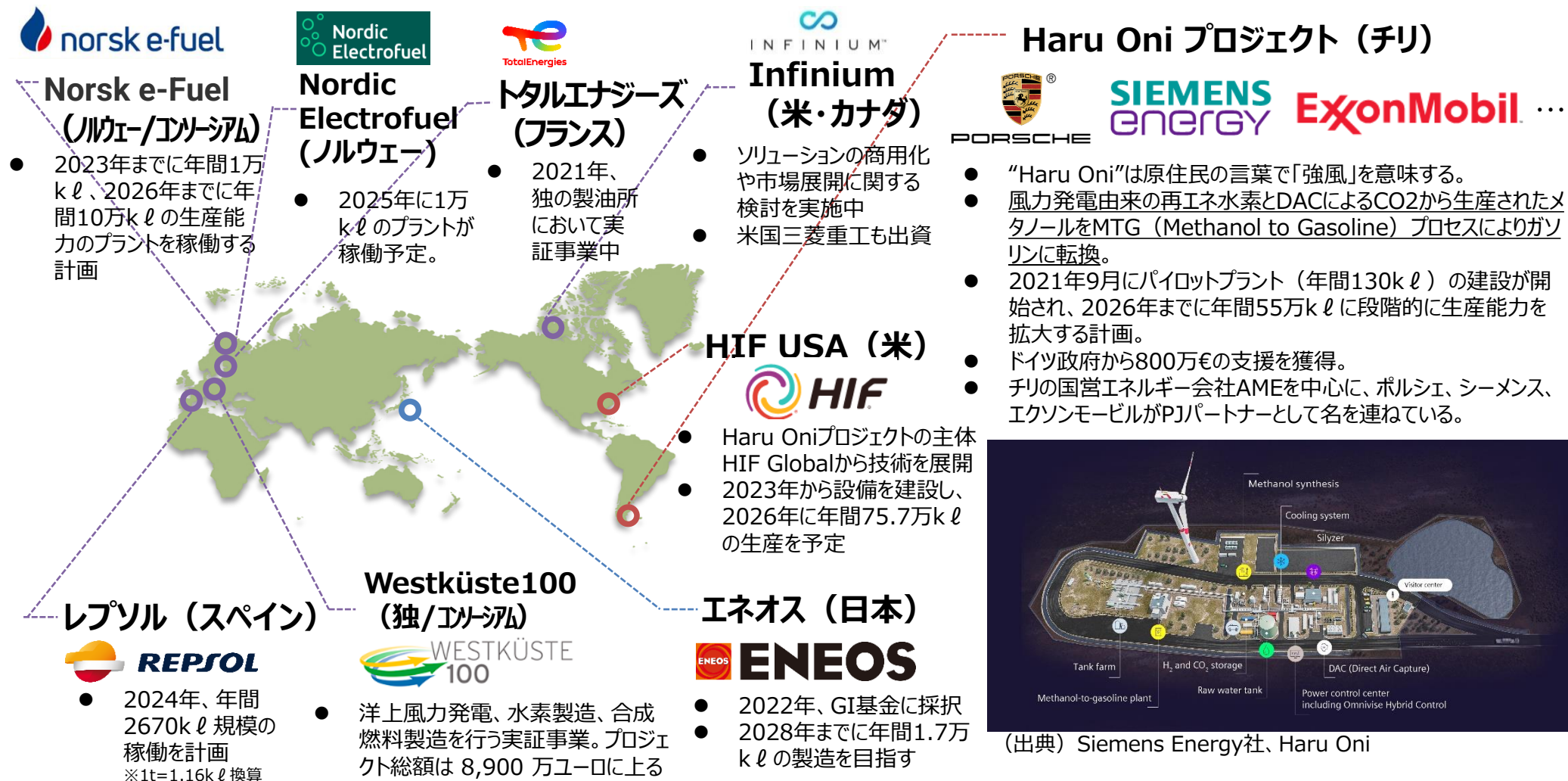
- ・自動車（日本自動車工業会）
- ・航空機（定期航空協会）
- ・船舶（日本内航海運組合総連合会（内航船）、日本船主協会（外航船））等

### 【研究機関、有識者、政府】

- ・経済産業省（事務局）、国土交通省
- ・NEDO、産業技術総合研究所 等

# (参考) 海外における合成燃料 (e-fuel) 技術開発プロジェクト

- 世界各地で合成燃料 (e-fuel) 関連の**技術開発や実証プロジェクトが推進**されている。
- **安価な水素調達が見込まれる地域を実証フィールドに選定**しているプロジェクトが存在する。



(出典) Siemens Energy社、Haru Oni