



弊社取組みのご説明

(船舶のバイオ燃料利用に向けた勉強会)

2025年7月25日

出光興産株式会社

CNXセンター化構想

- 各地の特色と需要に応じたCNXセンター化を実現 ⇒CN + 地域貢献
- 2030年までにモデルを構築し、実証を進める

中国地区

- アンモニアサプライチェーンの構築
- **SAF、バイオ軽油・重油、バイオ化学の製造**
- 国産材を活用したバイオマス
(発電・熱供給、セルロース系バイオマス原料・燃料・石油化学)

コンビナート、発電所における
化石燃料代替のアンモニア需要

山陽小野田事業所
徳山事業所

四日市製油所
愛知事業所
千葉事業所
京浜製油所

北海道地区

- 再エネを活用した水素製造
- CCUSによるCO2の資源化
- 合成燃料の製造

豊富な再生可能エネルギーと
寒冷地における液体燃料需要

北海道製油所

関東地区

- 水素サプライチェーンの構築
- **SAF、バイオ軽油・重油、バイオ化学の製造**
- 使用済みプラスチックリサイクル

コンビナート（化学工場集積地）、
発電所、製鉄所における水素需要

コンビナート、発電所、製鉄所
における水素需要

中部地区

- 水素サプライチェーンの構築
- **SAF、バイオ軽油・重油、バイオ化学の製造**

2030年までに燃料使用量の10%（約170万kL）をSAFに置き換えるという目標を掲げる
これに貢献するため、当社では2030年50万kLのSAF国内供給体制の構築に取り組む
製造拠点からは、副産物として、HVOの産出も予定する

■ SAF国内供給に向けた取組み

千葉事業所におけるATJ製造商業機の開発

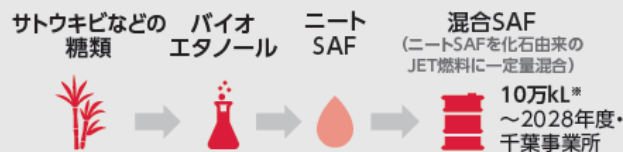
グリーンイノベーション基金事業として、最先端のATJプロセス技術を用いたATJ実証設備の開発と展開に取り組む。2028年から年間10kL級のSAFの社会実装を目指す。



徳山事業所におけるHEFAプロジェクト推進

HEFA技術によるSAF製造プロジェクトのFSを完了し、次のフェーズであるFEEDに移行。2028年から年間25万kLのSAF生産開始を目指す。

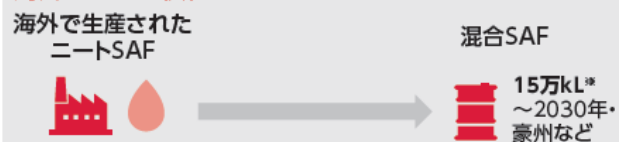
ATJ技術による生産



HEFA技術による生産



海外PJからの供給



～2030年
50万kL*
国内供給体制の
確立



※ニートSAF数量として

豪州SAF製造のJet Zero Australia社へ出資

豪州でSAF製造を推進するJet Zero Australiaへの出資を行い、戦略的パートナーとして協業を進めることに合意

バイオ軽油供給の取組み例

- FAME/HVOの需要創出のため、以下の通り実証供給を実行
- バイオ燃料ニーズへの供給設備整備の検討中

【2024年6月 / 建設現場へのFAME供給】



【2024年12月 / 建設現場へのHVO供給】



【2025年5月 / 旅客バスへのHVO供給】



原料確保（ポンガミア）の取組み例

■ バイオ燃料の原料としてマメ科植物ポンガミア（非可食）の試験植林実施

【2025年5月 / 豪州での苗木の植え付け】



e-メタノール：取組み例

再エネ導入ポテンシャルが豊富で、寒冷地のため液体燃料需要が多い北海道においてグリーン水素を使った合成燃料の実用化を目指す

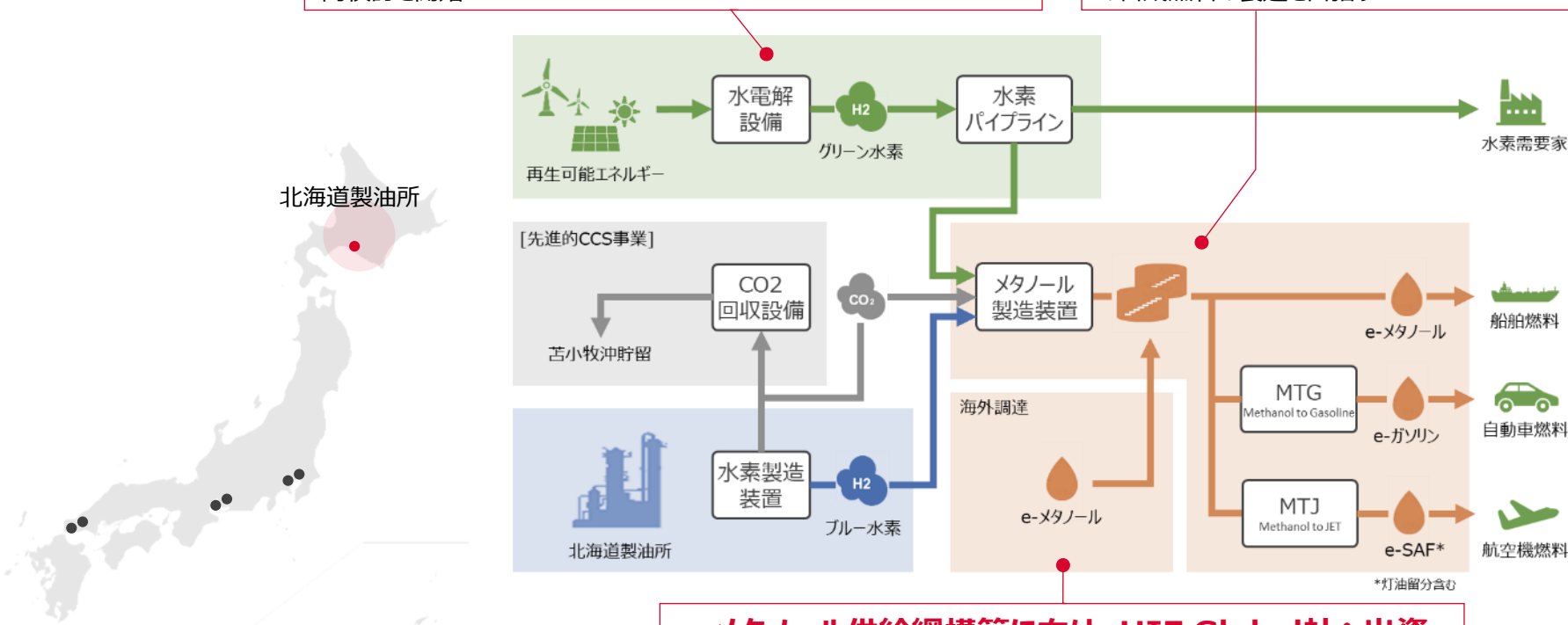
■ 苫小牧における合成燃料実用化に向けた取り組み

国内最大規模のグリーン水素サプライチェーンを検討

苫小牧における国産グリーン水素サプライチェーン構築の実現に向けた共同検討を開始

地産地消型合成燃料製造を検討

グリーン水素を使った国内初となる地産地消型の合成燃料の製造を目指す



e-メタノール供給網構築に向け、HIF Global社へ出資

南米・北米・豪州などでe-メタノールをはじめとする合成燃料のプロジェクト開発を行うHIF Global社にJOGMECと共同出資を決定

e-メタノール クリーン水素とCO2で作る合成燃料

■HIF Global社への出資

e-メタノールの国内外におけるサプライチェーン
構築推進

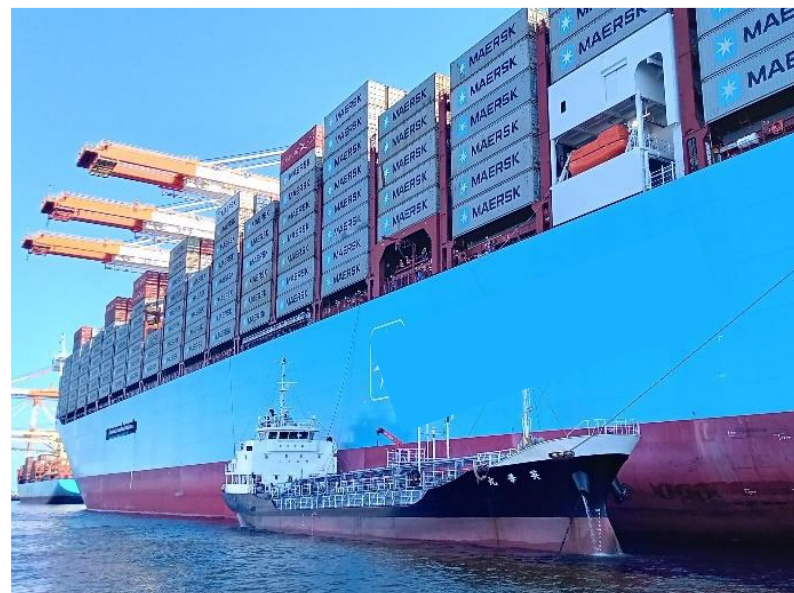


HIF社との出資セレモニー



HIF社が製造した
合成燃料

■船舶燃料としての供給



Ship to Shipで接舷している状況

■出光タンカー社 環境対応VLCC2隻建造決定

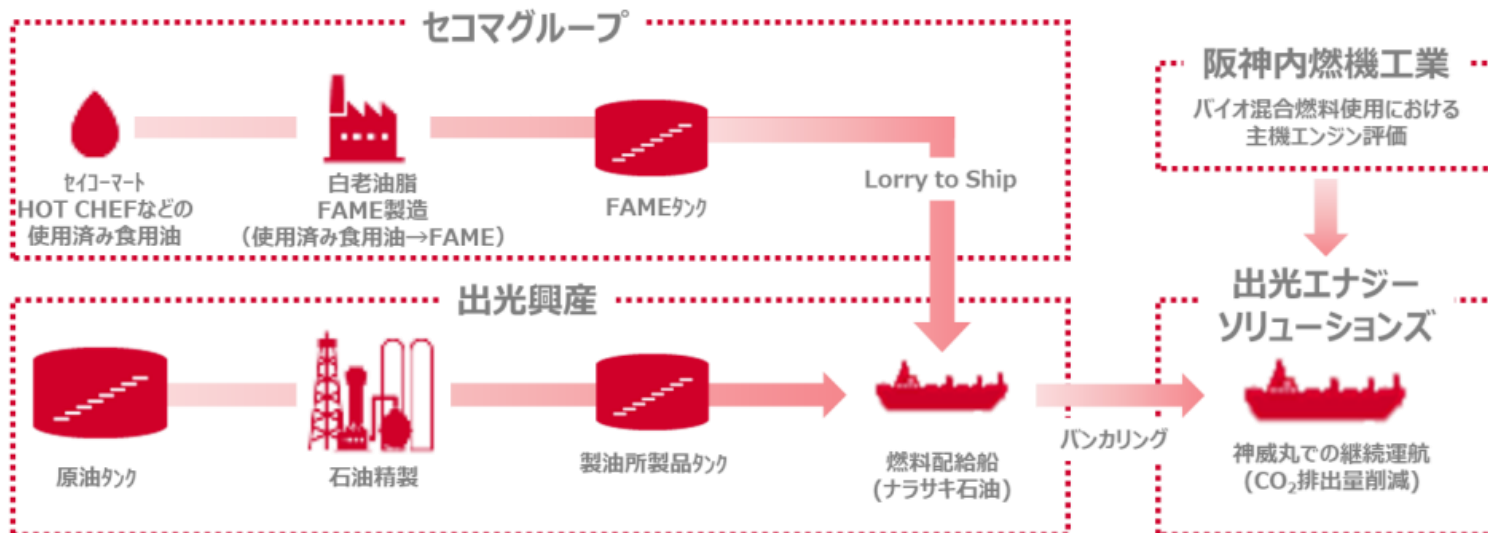


メタノール二元燃料主機、軸発電機、風力推進補助装置搭載※1
2028年および2029年竣工予定
※1:VLCCでは世界初（25年4月出光タンカー社調べ）

船舶のバイオ重油供給に向けた取り組み例

- 23年9月から24年6月までの10ヶ月間、北海道にてLorry to Ship、Ship to ShipによるB24の実証を実施
- 運行試験において、既存燃料と同様に運行可能であることを確認
- 内航・外航共に船舶のバイオ燃料ニーズへ対応するため、国内の供給設備整備を検討中

【北海道B24実証スキーム】



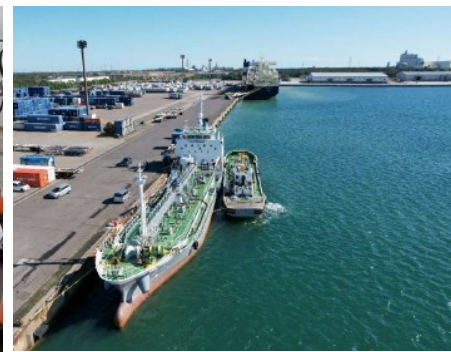
【FAMEをバンカリング船へ積み込む様子】



【FAMEを積んだローリー】



【船舶への補油】



バイオ重油供給における主な課題

需要	現環境下だと 需要の見極めが困難 （≡内外航含めた供給検討は困難）	
	(1)	5千GT以上の外航船： IMO規制GHG削減対策案が可決されると需要見込みがつきやすい
	(2)	それ以外： 現状、需要は船舶会社様のCN燃料普及に係る意識によるところが大きい → 脱炭素施策としてのCN燃料の目標/規制/支援等の必要性

〈内外航向けともに供給していく場合の課題〉

規格	バイオ重油の国内規格の整備 （内外航向けとなると運用煩雑になる恐れ）	
	(1)	外航向け：FAME品含めた規定（ISO 8217-2024）
	(2)	内航向け：FAME品に関する規定なし(品確法/JIS規格等)
混合比率	国内の混合比率上限の見直し （外航向けの混合率上限との相違）	
	(1)	外航向け：上限30%以下のガイダンス合意※1
	(2)	内航向け：25%超過は「有害液体物質」として運送することが規定※2
環境価値 (認証)	IMOと 国内制度等とのできる限りの連携・事務負担軽減 （困難であることは認識）	
	(1)	外航向け：IMOにてGHG排出量における認証制度を検討中
	(2)	内航向け：資源エネルギー庁にて環境価値認証・移転制度を検討中