



ENEOS

資料 3 - 2

ENEOSの次世代燃料への取り組み

2025年11月25日

ENEOS(株)

ENEOS株式会社

ENEOSの事業概要 ～グループ概要～

- エネルギー、石油・天然ガス開発、機能材、電気・都市ガス、再生可能エネルギー事業を通じ、社会の発展と活力ある未来づくりに貢献



ENEOSホールディングス株式会社



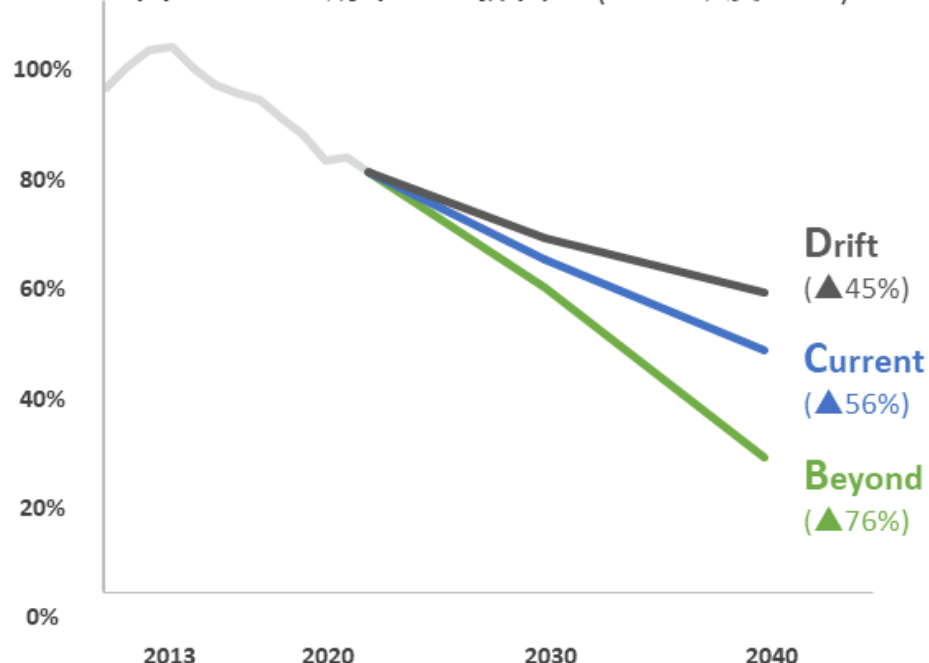
次世代燃料の動向 ～セクター別次世代燃料導入イメージ～

- 世界情勢が変動する中、CNシナリオに不透明感が増し、大きな幅あり
- どのCNシナリオにおいても国際的な規制が入りつつある航空・船舶の分野で、次世代燃料導入は先行
- 陸運(ガソリン・軽油)は国際的な枠組みは無いが、シナリオ進展時の導入ポテンシャル大

CNシナリオ

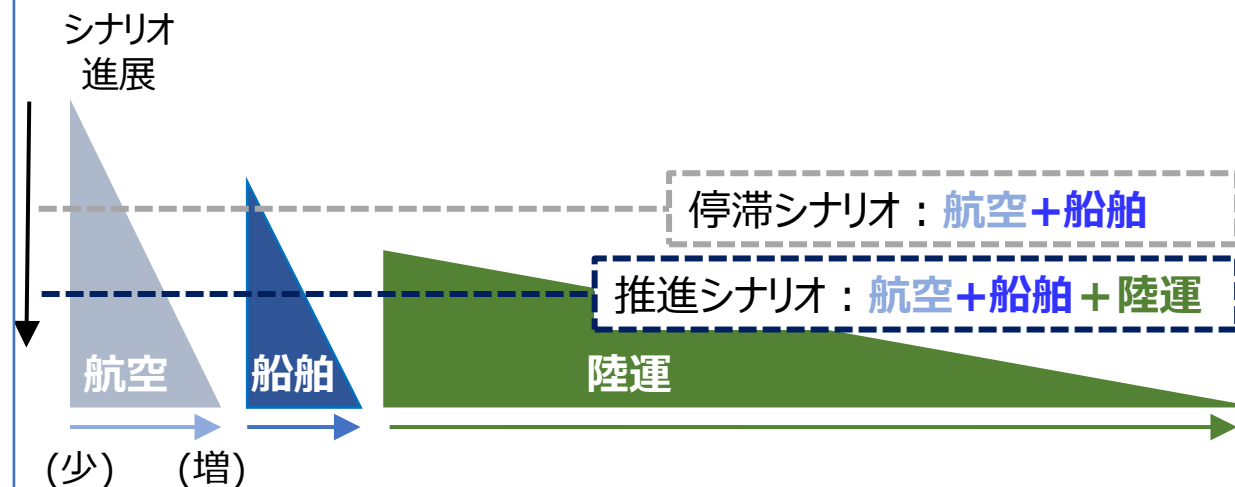
Drift : 地域間対立の深刻化による経済開発優先
Current : 先行地域を中心とした脱炭素の限定的進行
Beyond : 国際協調による脱炭素の加速的進展(+技術の大幅な進展)

国内の温室効果ガス排出量 (2013年度基準)



各分野で必要な次世代燃料導入量イメージ

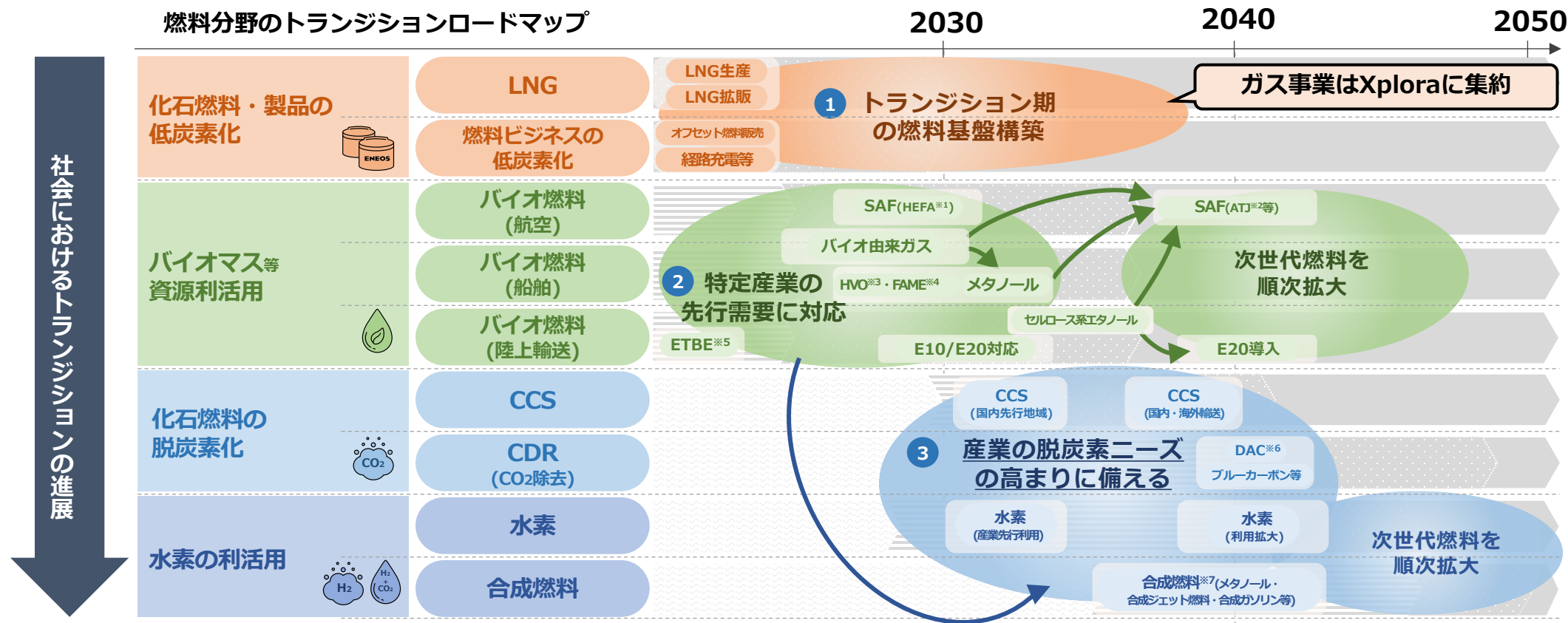
* 導入量の幅は既存燃料の国内需要想定量に応じて設定



- ✓ (各分野共通) シナリオが進む(↓)につれて導入量増(→)
- ✓ (航空・船舶) 国際的規制のためCN鈍化シナリオでも導入開始
- ✓ (陸運) CNが推進されないと導入が進まないが、導入時の量的インパクトは大

ENEOSグループのカーボンニュートラルへの貢献 ～燃料分野～

- ENEOSグループは2050年度CN実現に向け、トランジションに必要なエネルギー・素材の供給をリード
- 短中期的にはLNG需要拡大を見据えた対応(①)に加え、バイオ燃料供給による低炭素化(②)を進める
- 将来を見据えて化石燃料の脱炭素化および水素の利活用に関する実証・技術開発(③)を進める

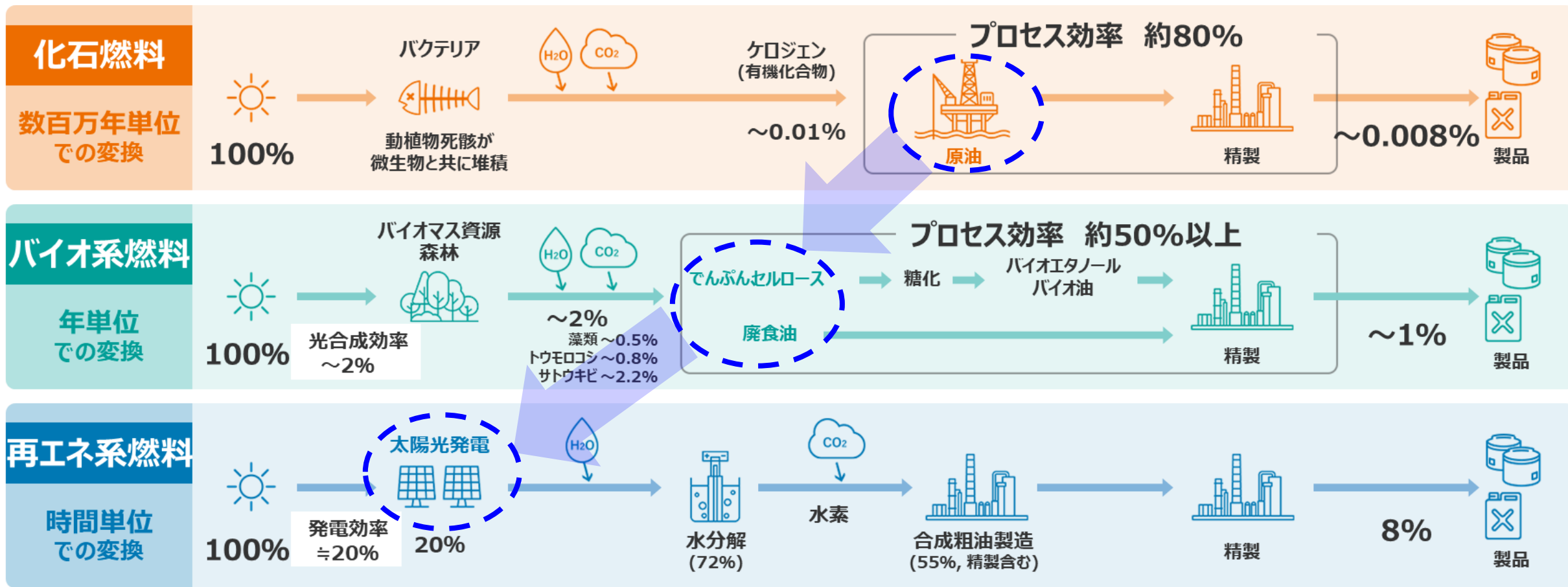


※1 廃食油等からSAFを製造する技術 ※2 アルコールからSAFを製造する技術 ※3 植物性油等を水素化処理したバイオ燃料

※4 廃食油等の植物性油を化学処理したバイオ燃料 ※5 バイオエタノールと石油系ガスのイソブテンを合成した燃料 ※6 空気中のCO2を分離・回収する技術 ※7 バイオ由来含む

液体燃料の全体像 ～化石 vs バイオ系 vs 再エネ系～

- 化石/バイオ系/再エネ系燃料は全て太陽光エネルギーが変換された燃料だが、事業として評価する際の変換効率は太陽光エネルギースタートではなく、それぞれ変換された原料がスタート(原油/バイオマス/再エネ電気)
- 液体燃料の低炭素化に向けて、**当面は現存するバイオ系燃料の利用がスピード感・コスト競争力有**



ENEOSの次世代燃料の取り組み

- 陸運/航空/海運の各セクターで、既に事業化したものも含め製造・供給・普及に向けた様々な活動を展開
- CNシナリオの不確実性に柔軟に対応できるよう、着実な打ち手を模索しつつ、歩みを進めている状況

陸運

エタノール混合ガソリンの供給/検証 事業化

2025年度からレース用燃料として供給開始
(スーパー耐久 / スーパーフォーミュラ)



出典：ENEOS スーパー耐久シリーズ Empowered by BRIDGESTONE
スーパーフォーミュラ | TOYOTA GAZOO Racing

合成燃料実証 研究開発

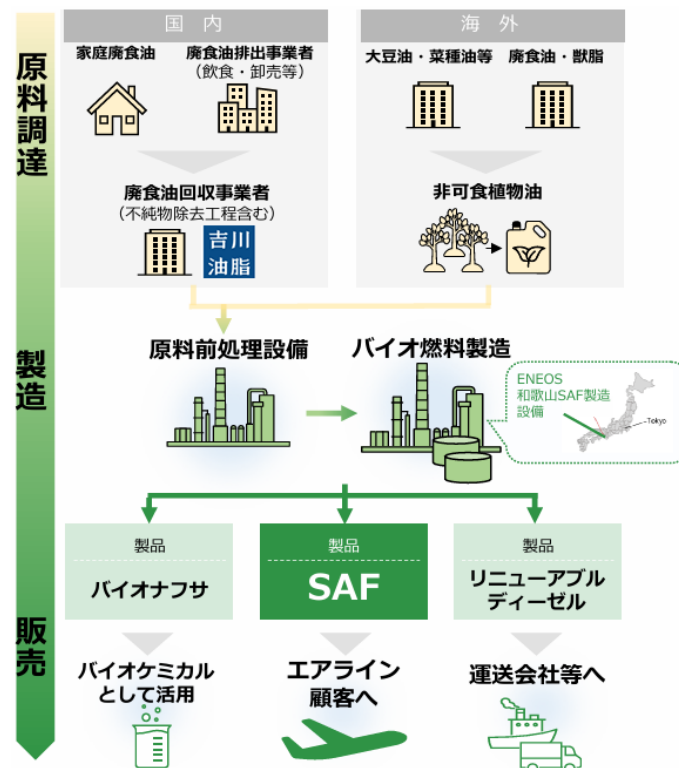
- ・ 国内初の合成燃料の一貫製造実証プラント
- ・ 万博での合成軽油供給・走行実証



航空

和歌山でのSAF製造の事業化検討 事業検討

主に廃食油を原料としたSAF製造を検討中
(約40万kL/年)



海運

星港拠点にてFAME混合重油を供給 事業化

(国内供給も検討中)

グリーンメタノール調達源の確保 事業検討

グリーンメタノール製販事業会社C2Xへの出資
(A.P. モラー グループが創設・資本注入)



※完成イメージ：BLRE*-PJ @米国

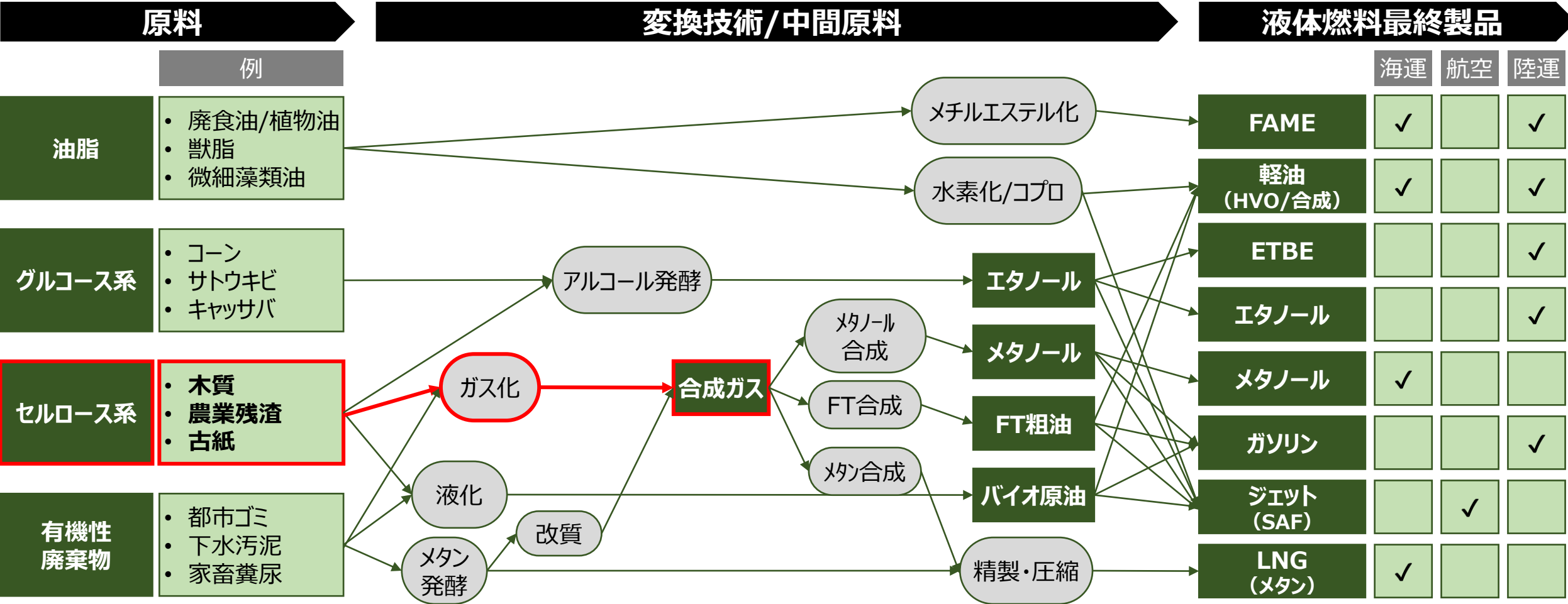
*Beaver Lake Renewable Energy



出典：Beaver Lake Renewable

合成燃料の商用化に向けた検討 ～各種バイオ原料の比較～

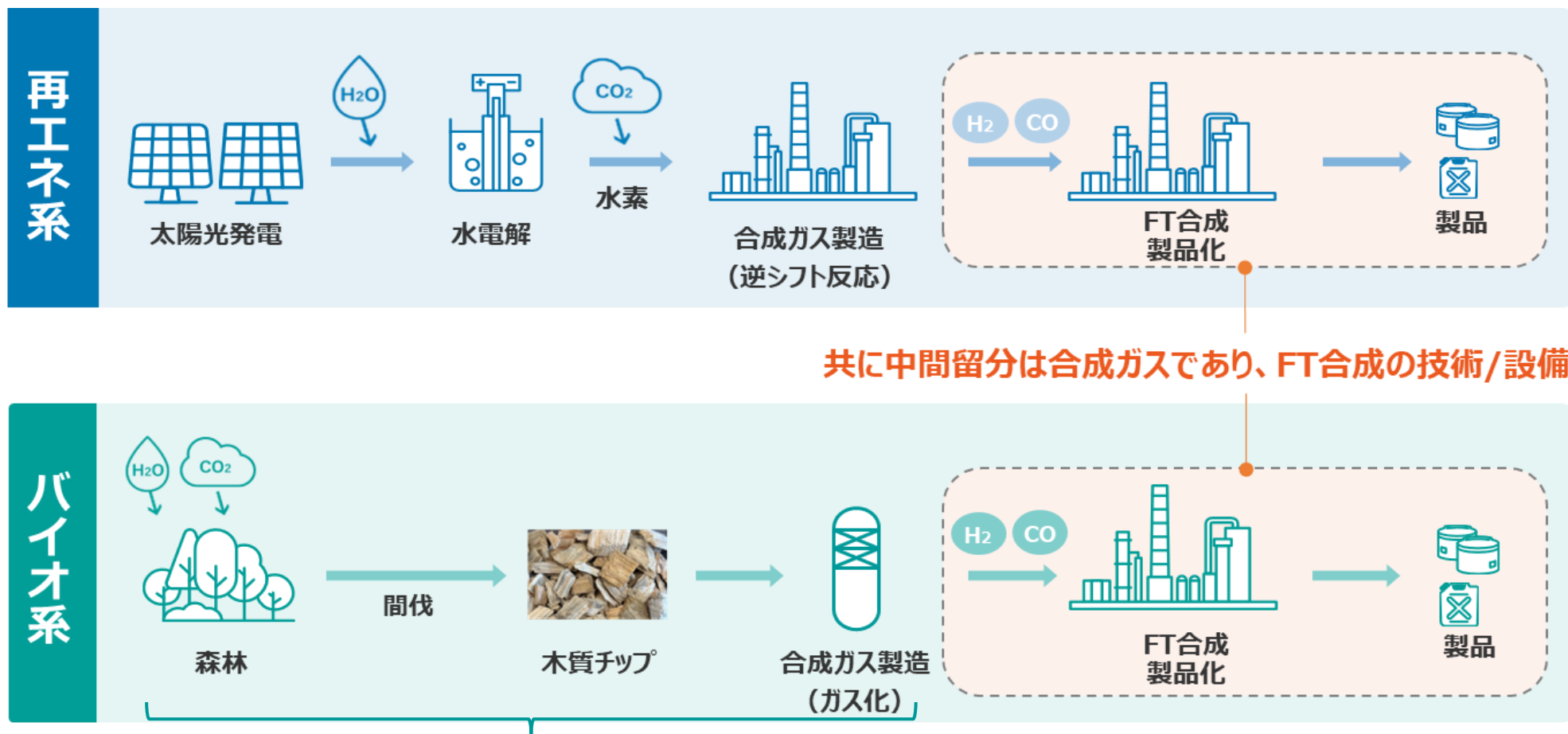
- バイオ原料として経済性の高い廃食油/可食バイオマスから利用開始も、アベイラビリティの制約あり
- セルロース系(特に木質原料)は相対的にアベイラビリティに優れ、既存サプライチェーンから低コストで入手可能



【参考】国内は森林バイオマスは多いが活用度は低い状況；木質バイオマス量：約2,040百万トン、利用可能量（林地残渣・間伐材・剪定枝等）：約32百万トン（農水省・経産省資料，産業環境管理協会）

合成燃料の商用化に向けた検討 ～木質バイオマス原料の活用～

- 木質チップの熱分解で得られる合成ガス($\text{CO} + \text{H}_2$)からも合成燃料を製造することが可能
- ➡ 早期の社会実装を図るため、より経済合理性の高いバイオマス原料を起点としたバイオ系合成燃料製造を優先



米ルイジアナ州でガス化によるグリーンメタノール製造PJを行うC2Xに出資済、ガス化技術の様々な事業展開検討で連携

合成燃料の商用化に向けた当社方針

- 競争力のあるセルロース系原料のガス化による合成燃料製造を検討、各セクターの先行ニーズへの対応を目指す
- 需要側のニーズを踏まえ、国のロードマップに沿った2030年代前半の合成燃料商用化に向け検討中

