



第3回
東京都再エネ実装専門家ボード

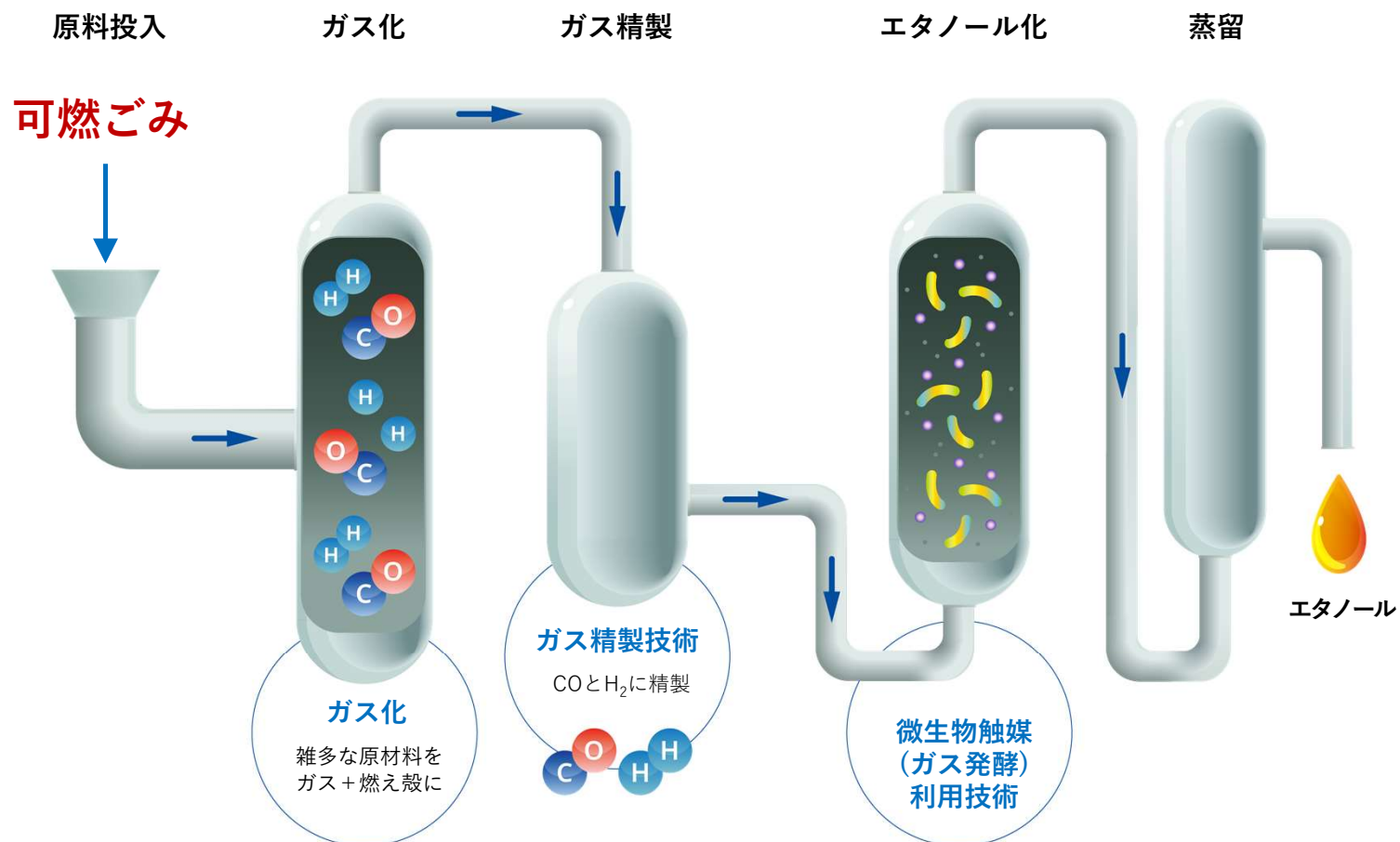
廃棄物由来SAF製造 に関する課題



積水化学工業株式会社

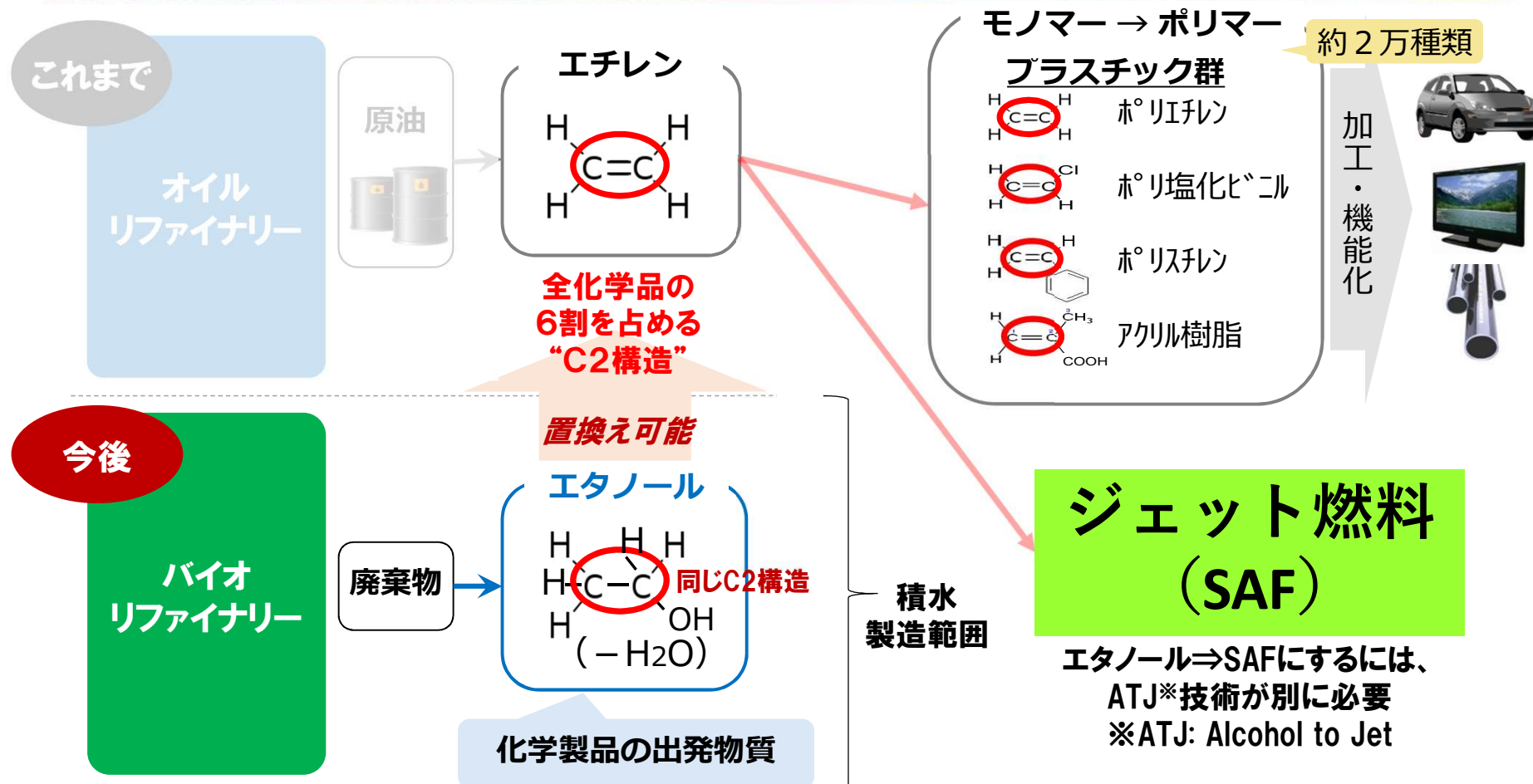
2023年11月1日

廃棄物由来SAF製造プロセス概要①



成分・組成が大きく変動しても安定的に資源化

廃棄物由来SAF製造プロセス概要②



エチレン(全化学品の6割)と同様の“C2構造”を実現

事業化に向けた取り組み経緯と今後



2008年～

積水化学工業にて廃棄物の資源循環技術検討開始

2014年～

パイロットプラント
埼玉県寄居町にて実施

1/1000規模



＜開発内容＞
オリックス資源循環(株)よりガス供給
✓ガス精製技術の開発
✓菌の挙動、適性、生産性確認
✓連続安定稼働の確認

2010年～

米LanzaTech Incとの協業開始

2020年～

積水バイオリファイナリー(株)設立し実証事業開始

岩手県久慈市に建設（2022年4月完成）

1/10規模

(20トン/日)



＜実証事業で目指すもの＞
✓スケールアップの基本検証
✓システム最適化の検証
✓安定稼働の確認
✓事業性確認
✓技術認証の取得

環境省より“二酸化炭素の資源化を通じた炭素循環社会モデル構築促進事業”として受託

商用事業へ

(2～300トン/日)
※エタノール1～1.5万kL/年



プラスチック試作 製品試作



1. 廃棄物（＝原料）量

人口減＋廃棄物減容化が見込まれる状況でSAFの安定供給を維持する為には、「適正処理する為のルール」から「**再資源化する為のルール**」への是正が必要。例えば、

- 再資源化用一般廃棄物の自治体間越境に伴い必要となる許認可要件の緩和
- 一般廃棄物処理施設での産業廃棄物混焼の積極的な推進

2. 用地

既存焼却施設と比較し、再資源化設備分の**追加用地確保**が必須。

3. 国産SAFの普及促進

ICAO CORSIAによる廃棄物由来ジェット燃料のSAF認証を前提とした上で、**国産SAF**の普及に向けた施策が必要。例えば、

- GHG削減効果の最大化
- エネルギー安全保障に基づく海外調達SAFに対する優位化

SEKISUI