

カーボンニュートラルへの取組

2023年3月3日

出光興産株式会社

変革をカタチに

私たちは、一步先のエネルギー、多様な省資源・資源循環ソリューション、スマートよろずやの社会実装を通して、

人びとの暮らしを支える責任

未来の地球環境を守る責任

を果たします。

2050年事業環境認識

CN*社会前提の エネルギーシステム

- 発電：水素／アンモニア専焼発電、CCS付火力、再生可能エネルギー
- 輸送：電化、合成燃料、第2世代バイオ燃料（非可食原料）
- 産業：電化、製鉄における水素還元法など

循環型社会の 定着

- バイオマス由来原料
- 使用済みプラスチックの再資源化
- 希少金属の回収、リサイクル利用（リチウム電池、ソーラーパネル等）

非連続的な 技術革新

- ネガティブエミッション技術
- CO2を資源として活用するCCUS
- 次世代型蓄電池
- 完全自動運転車

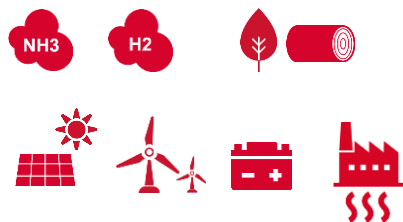
当社にとって事業変革の機会

CN・循環型社会の実現には、**非連続的な技術革新**と**デジタル**を組み合わせ、システムとして**社会に実装する担い手**が求められる

*以下カーボンニュートラルをCNと略記する

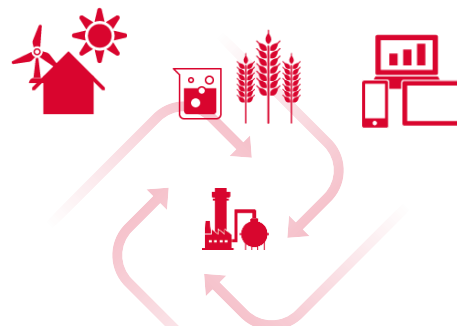
事業ポートフォリオ転換に向けた3つの事業領域

「3つの事業領域」の社会実装を通じて、事業ポートフォリオ転換を推進



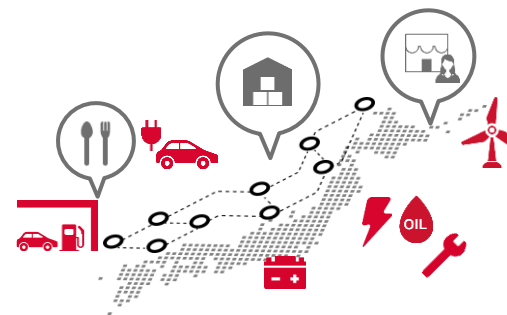
一歩先のエネルギー

多様で地球環境に優しい
CNエネルギーの安定供給



多様な省資源・ 資源循環ソリューション

産業活動・一般消費者向けの
CNソリューション



スマートよろずや

地域の暮らしを支える
多様なエネルギー & モビリティ拠点

既存インフラを有効活用しながら

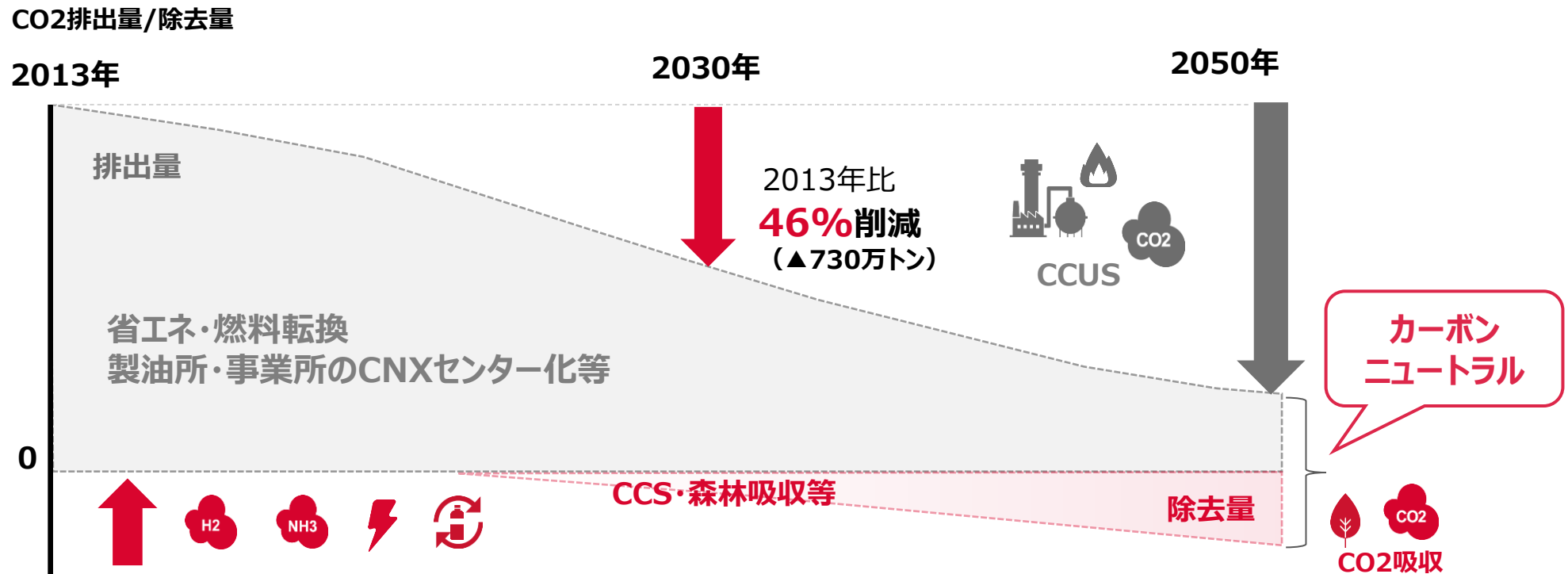
「人びとの暮らしを支える責任」と「未来の地球環境を守る責任」を果たす

2050年CNへの道筋

2050年のカーボンニュートラル社会の実現に向けて

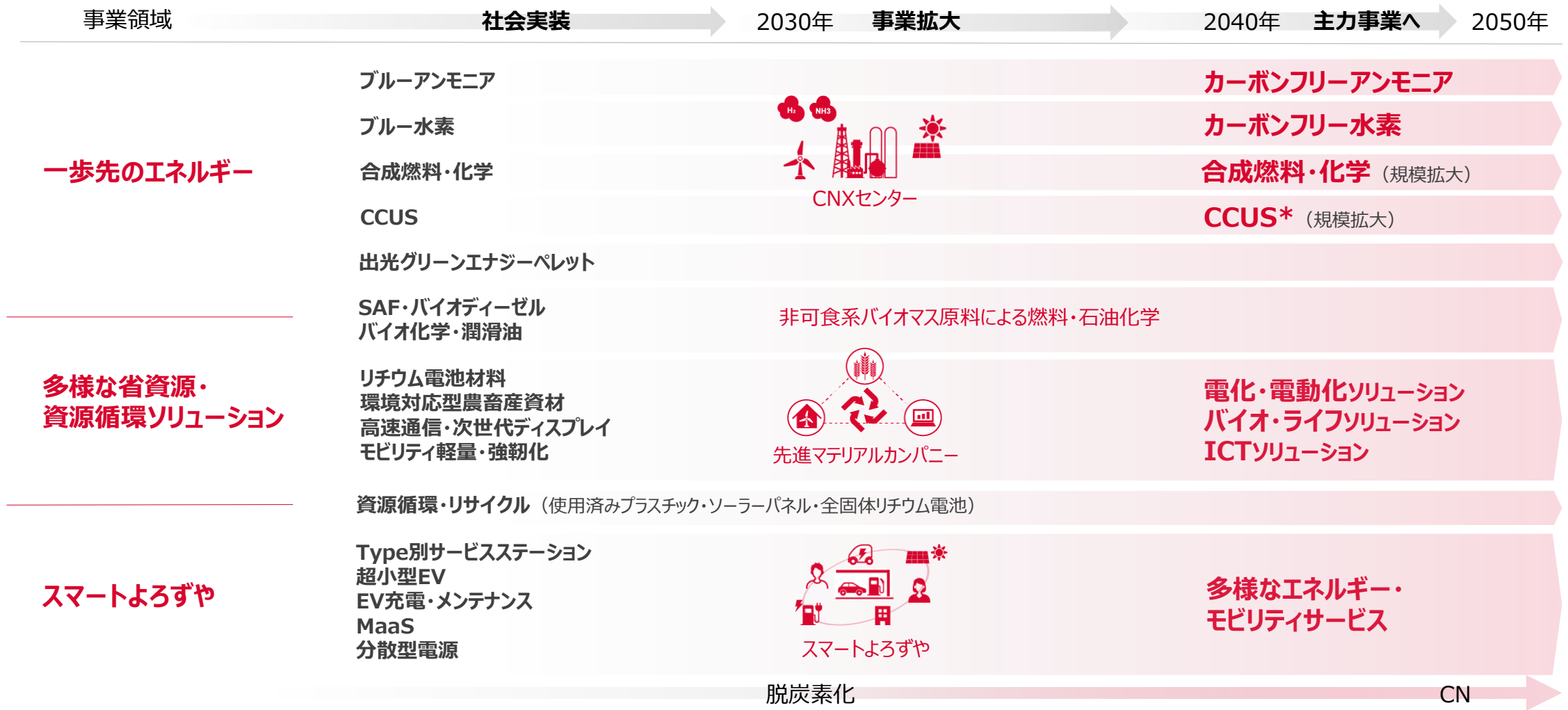
- 当社グループの技術力や社会実装力をもとに国・産業界・関係ステークホルダーと連携し、サステナブルなエネルギーや素材の供給体制・資源循環システムを構築する
- 自社操業に伴う排出量(Scope1+2)の**CN (=CO2排出量ネットゼロ)を実現し**、サプライチェーン全体での排出量(Scope3)においても、産業活動・一般消費者向けのソリューションを提供することで、CNを目指す

2030年度の自社操業に伴う排出量(Scope1+2) 削減目標 : 2013年比 ▲46%



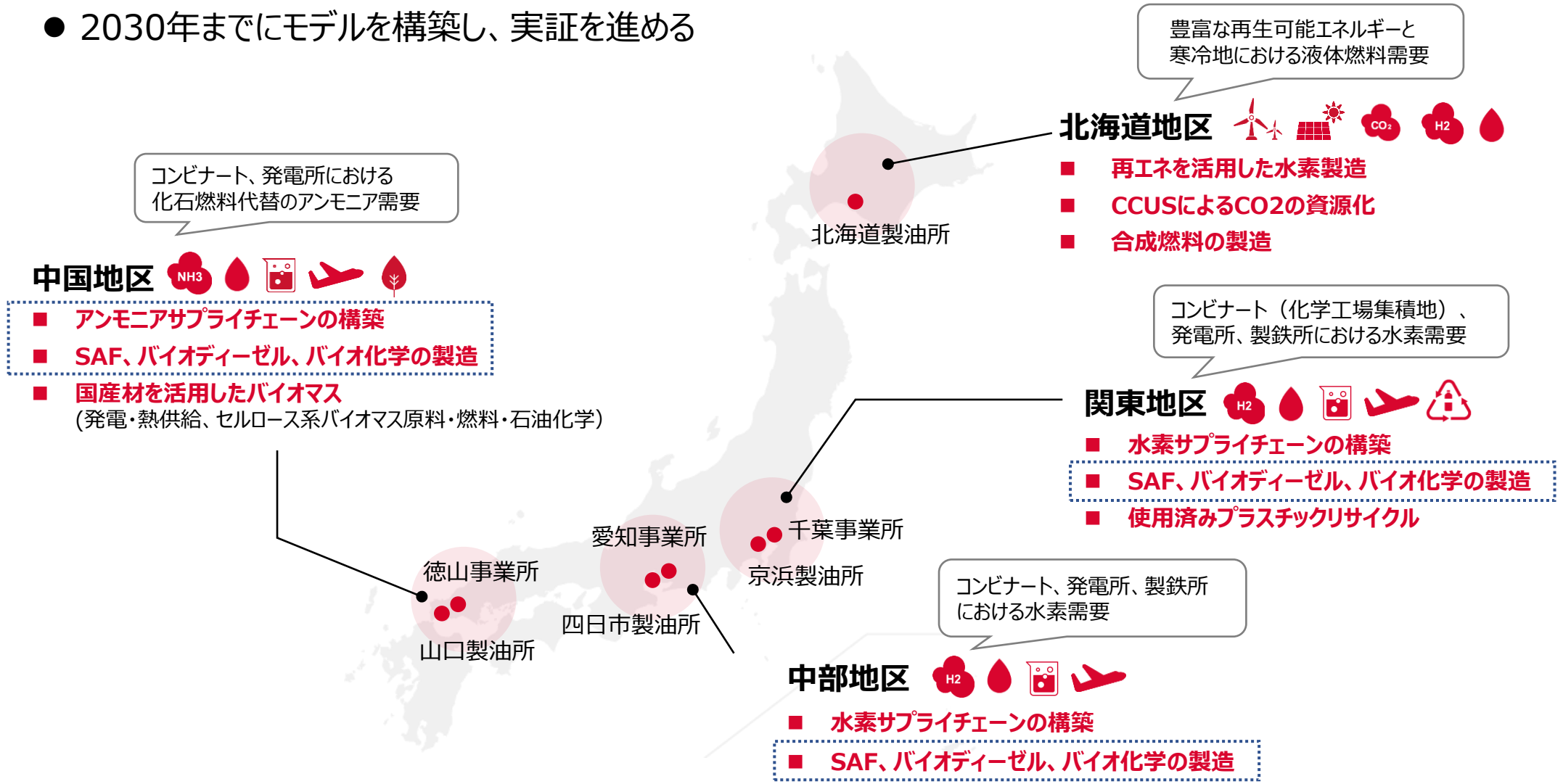
3つの事業領域における「社会実装テーマ」

2050年CN・循環型社会において、**エネルギーとCNソリューションのメインプレイヤー**となるべく、
2030年までに社会実装に取り組む



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



コンビナートの水素・燃料アンモニア等供給拠点化

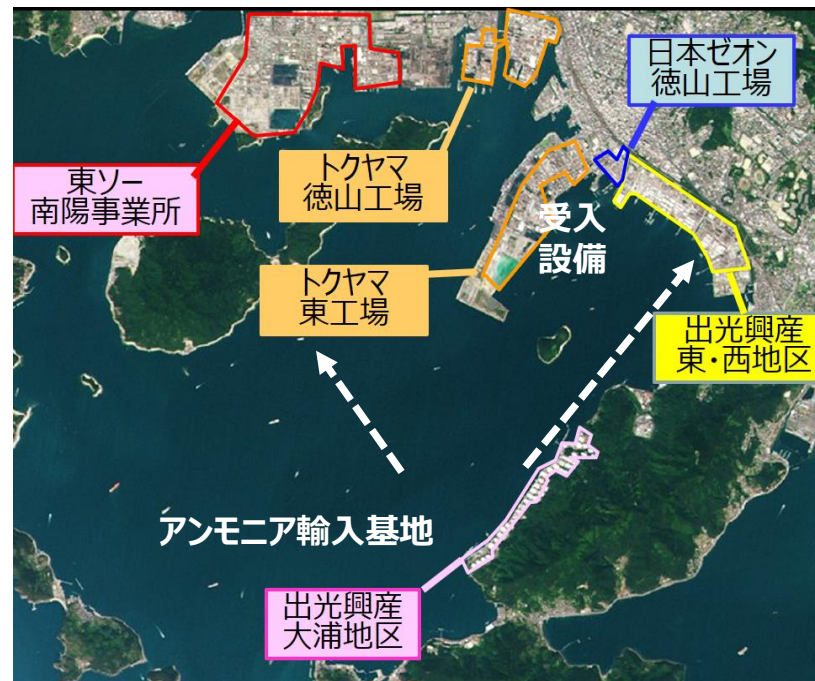
- ✓ (株)トクヤマ様, 東ソー(株)様, 日本ゼオン(株)様と当社で共同検討
- ✓ 本検討事業の概要
 - ・当社既設インフラを活用したアンモニア輸入基地化検討
 - ・コンビナート各社へのアンモニア供給インフラ検討
- ✓ 域内100万トンの超のアンモニア供給体制構築を目指す

既設インフラを活用した大型輸入基地整備検討



【コンビナートアンモニア供給インフラ整備検討を4社共同にて実施】

- ・既設タンクのアンモニア転用の技術/法・安全課題設備検討
- ・パイプライン敷設工法開発と運用時安全対策を検討
- ・アンモニア供給の為の中間貯蔵設備の設置/運用検討(弊社)



NH3パイプライン検討

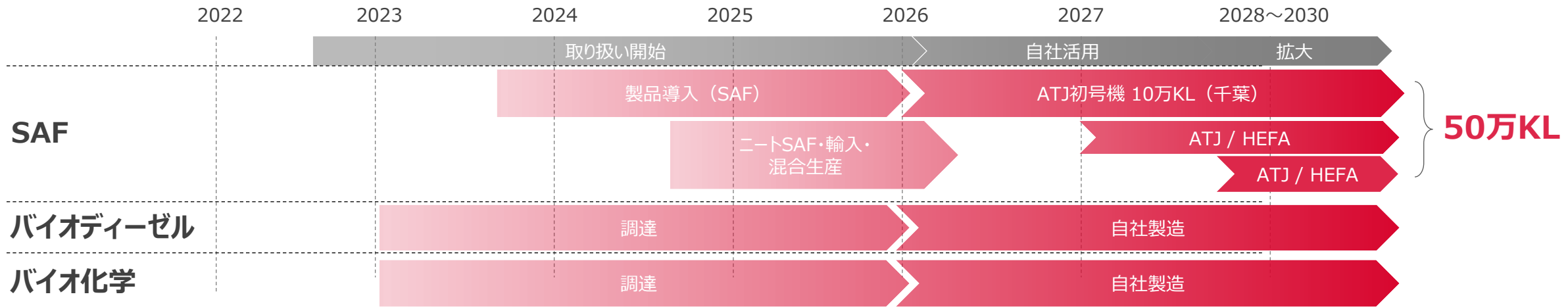


中間受入設備整備



2030年までに周南コンビナートのアンモニア実装等に貢献

SAFの供給



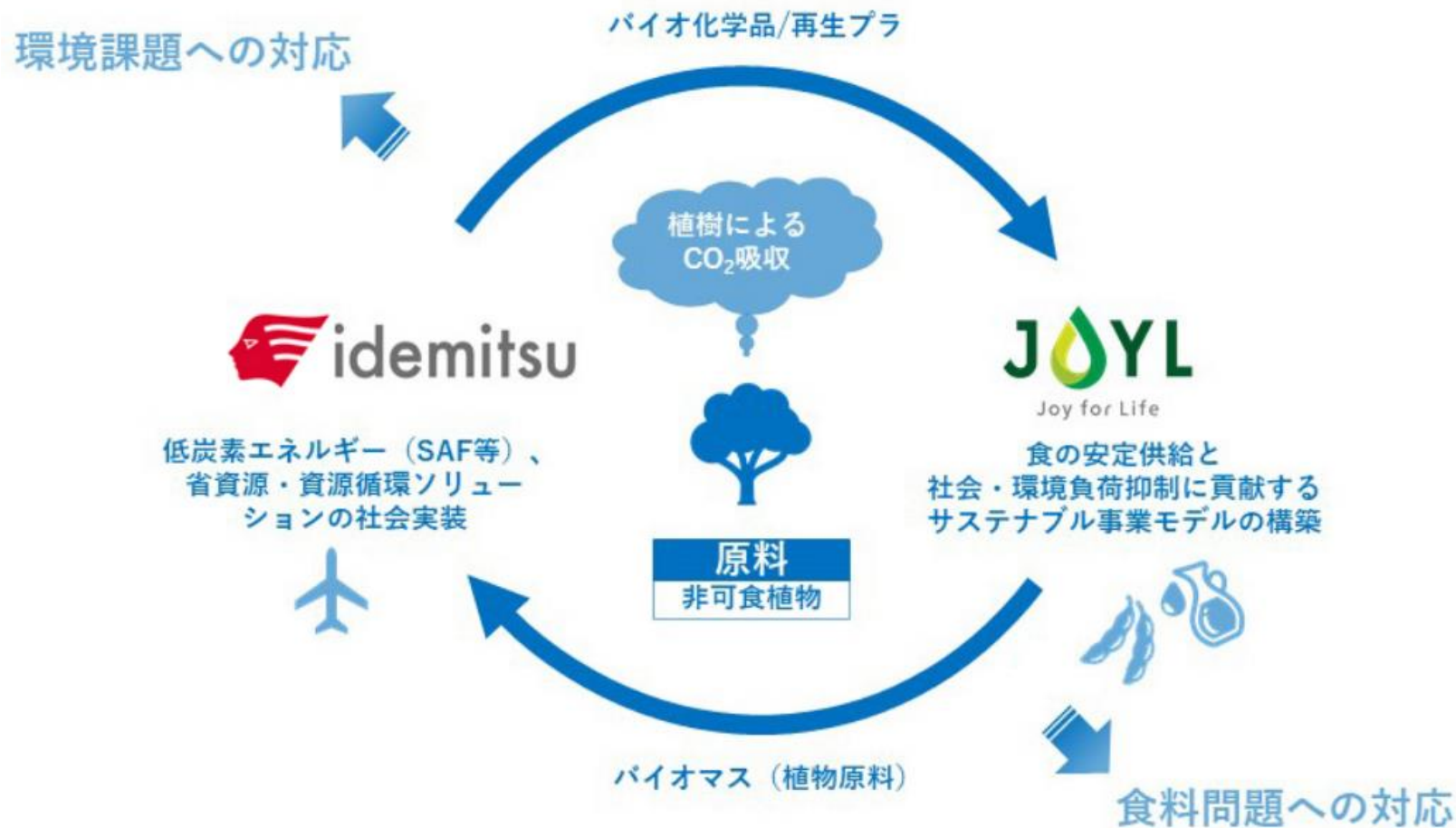
SAFの供給

- **最先端技術を用いたSAF製造設備**（生産量10万KL）を千葉事業所内に建設
→2026年から実証運転開始予定
- 2030年までに**年間50万KLの国内生産体制**を構築
- 同取り組みが**NEDOのグリーンイノベーション基金に採択**
- ATJのみならず、他の製造技術にも着目して、検討中
HEFA向けの原料確保検討、CO2からのSAF製造技術の開発を進める

※ATJ : Alcohol to Jet バイオエタノールを原料としたSAF製造プロセス
 ※HEFA : Hydroprocessed Esters and Fatty Acids 油脂を原料としたSAF製造プロセス

SAFの供給（原料確保）

バイオマス事業構築に関する共同検討
～「油（あぶら）」を接点とした共創により、サーキュラーエコノミーを実現～



(出所：出光興産HP)

合成燃料による航空機燃料のサプライチェーン構築

当社の北海道製油所（苫小牧）にて、産業設備の排出ガスなどから分離回収したCO2を原料としてSAF製造、フライトまでの一気通貫したサプライチェーン構築の検討を行っている。

【参画企業】



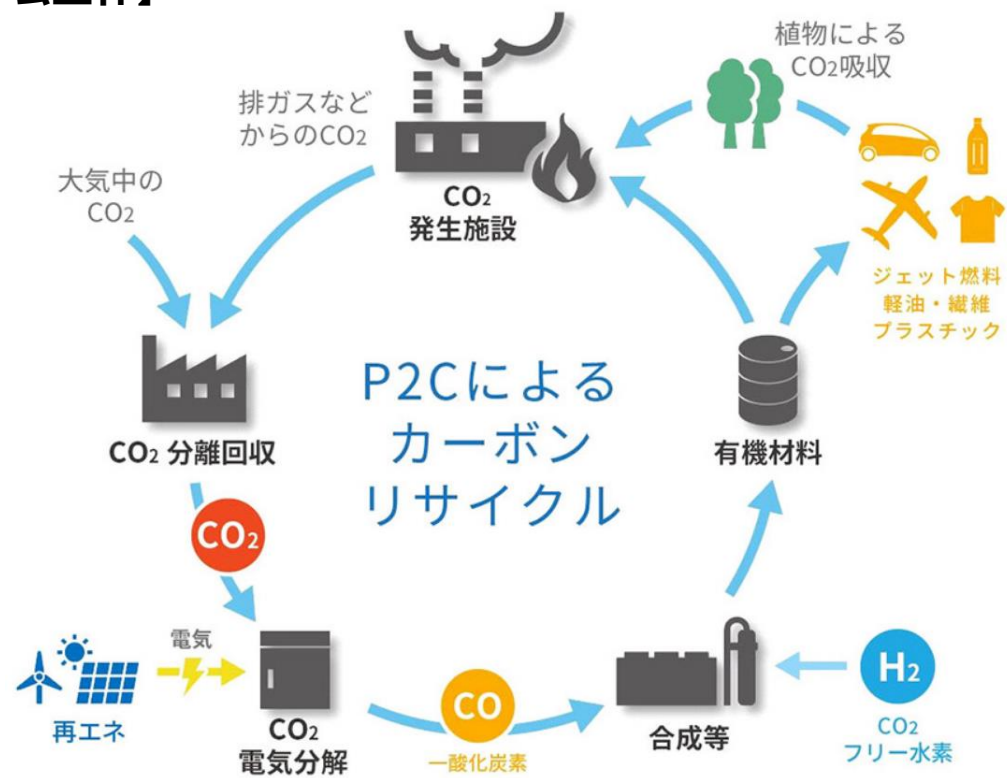
TOSHIBA



ANA
Inspiration of JAPAN

JCCS

【スキーム全体】



(出所：出光興産HP)

変革をカタチに

私たちは、一步先のエネルギー、多様な省資源・資源循環ソリューション、スマートよろずやの社会実装を通して、

人びとの暮らしを支える責任

未来の地球環境を守る責任

を果たします。

以上