



**ENEOS**

# SAF製造をはじめとした環境価値への取組

2024年2月21日

ENEOS株式会社

バイオ燃料部

**ENEOS株式会社**

# 目次

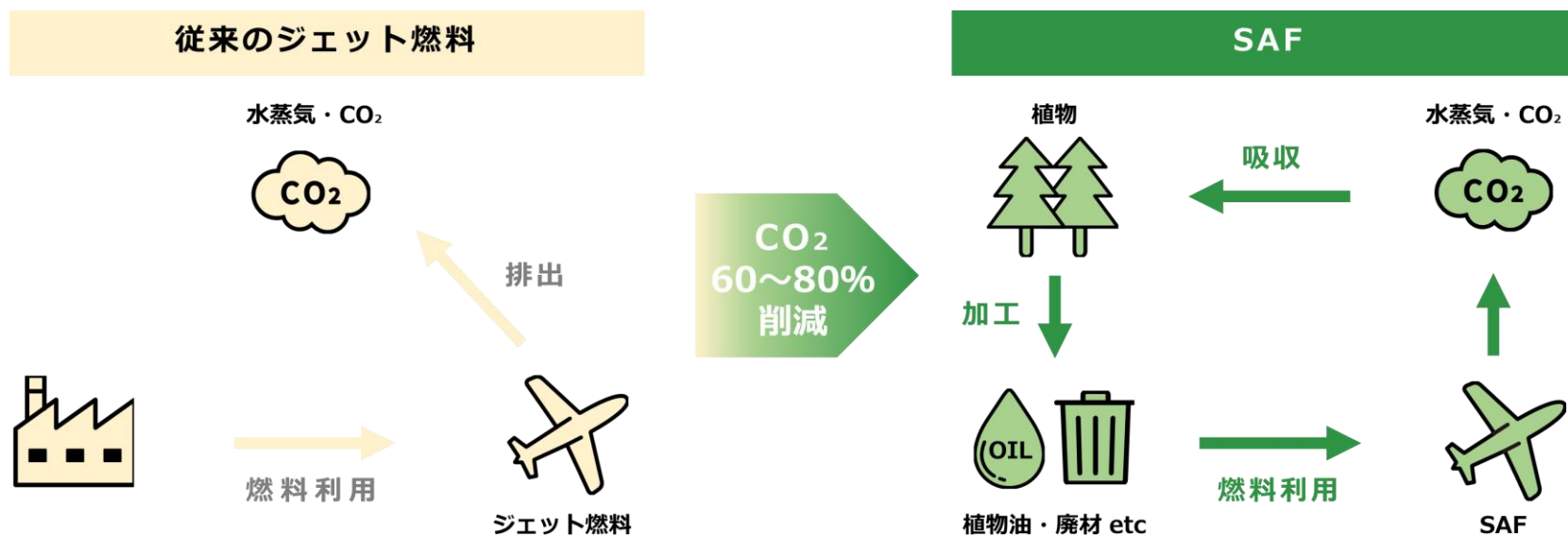
---

1. SAFとは
2. バイオ燃料事業の取り組み
3. SAF事業ロードマップ
4. SAF事業の海外展開
5. 国内SAF導入促進のための取り組み
  - ①未利用資源(廃食油)の回収を通じた循環型社会への貢献
  - ②早期のSAF需要創出による脱炭素社会への貢献
    - ・ 輸入の実施
    - ・ SAF環境価値の提供
6. SAFの環境価値利用の特徴
7. ENEOSのGHG削減/環境価値提供に向けたロードマップ
  - 【参考】クレジットを活用した環境価値提供事例①～③
8. まとめ

# 1. SAFとは

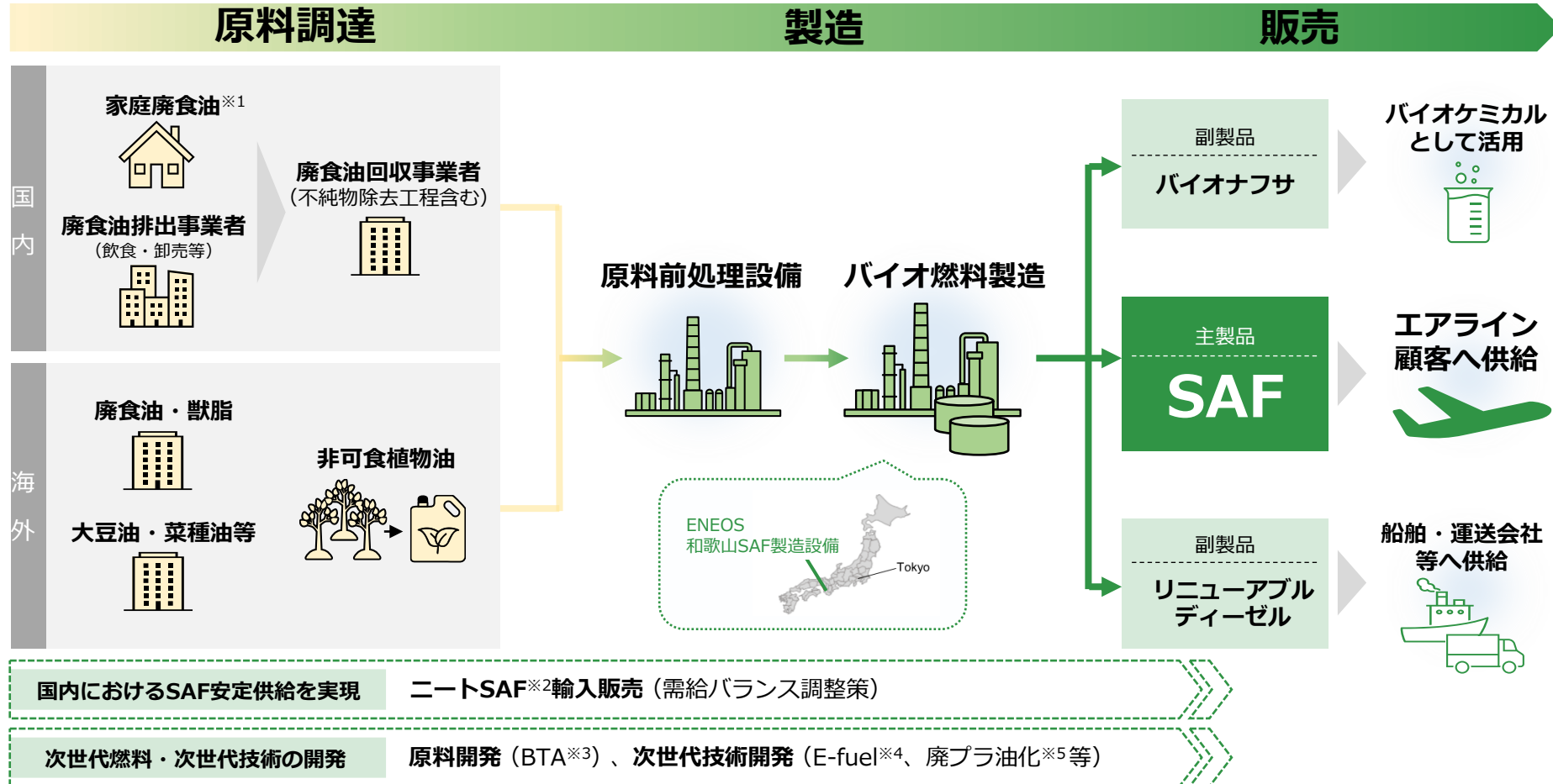
SAF（サフ） = Sustainable Aviation Fuel（持続可能な航空燃料）とは、、、

廃食油などのバイオマス資源を原料とする、次世代の航空燃料です。  
従来の石油由来の燃料と同等の性能を持ちながら、**約60～80%のCO<sub>2</sub>排出量を削減**。  
持続可能でエコロジーな燃料「SAF」は、  
**これからの航空業界になくてはならないエネルギー**として注目されています。



## 2. バイオ燃料事業の取り組み | 和歌山SAF製造設備 運転開始後の供給体制

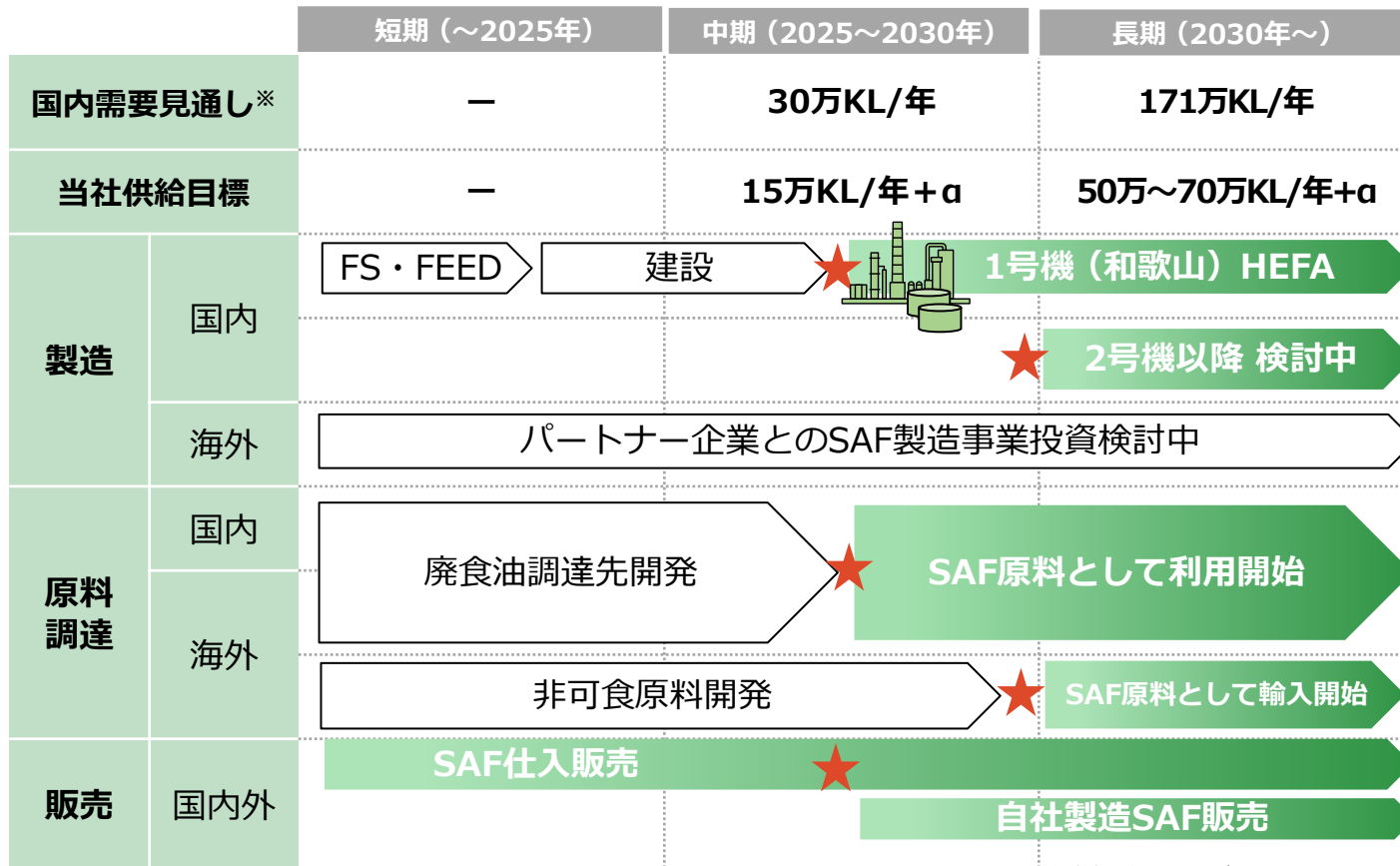
和歌山SAF製造設備を拠点に、  
原料調達・製造・販売まで一貫した事業体制を確立。  
次世代燃料の製造・販売、次世代技術の開発、新規原料開発にも取り組みます。



# 3. SAF事業ロードマップ

「国内最大の供給体制」を確立するため、長期にわたって様々な事業を展開。  
 今後ますます高まるSAFニーズに対応していきます。

- 製造 | 和歌山にて**SAF製造設備1号機生産開始**予定。2号機以降の供給能力拡大検討中。
- 原料調達 | 国内外廃食油ならびに非可食原料開発も含めた**原料の安定調達**。
- 販売 | 生産開始以前は輸入品の販売により、**SAF市場へ早期参入**。

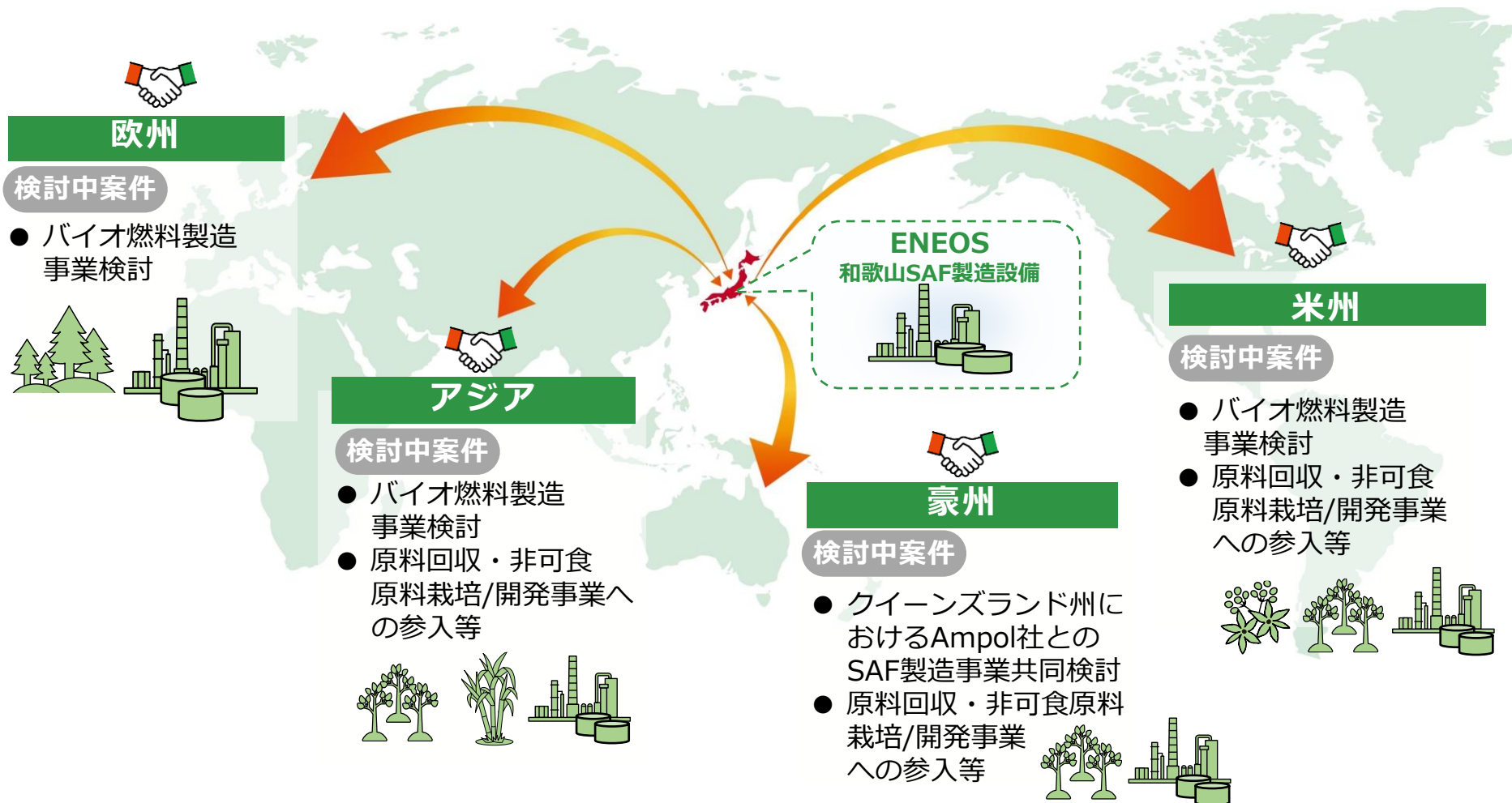


国内供給体制の確立  
 さらに事業エリアを海外へ拡大

※出典:経産省・資源エネルギー庁2023年5月公表資料

## 4. SAF事業の海外展開

原料開発や燃料製造のノウハウを持つ世界のパートナー企業と提携することで  
製造販売体制の早期構築を目指します。

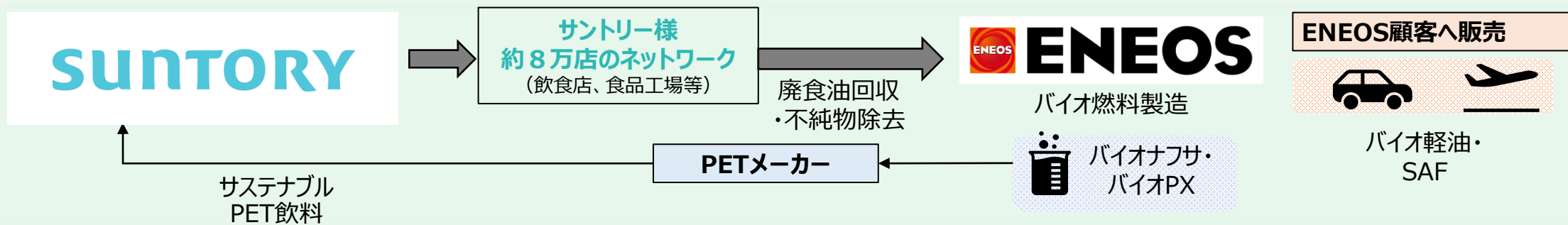


## 5. 国内SAF導入促進のための取り組み

### ① 未利用資源(廃食油)の回収を通じた循環型社会への貢献

#### ◆ 事業者様や自治体との協業による廃食油回収事業

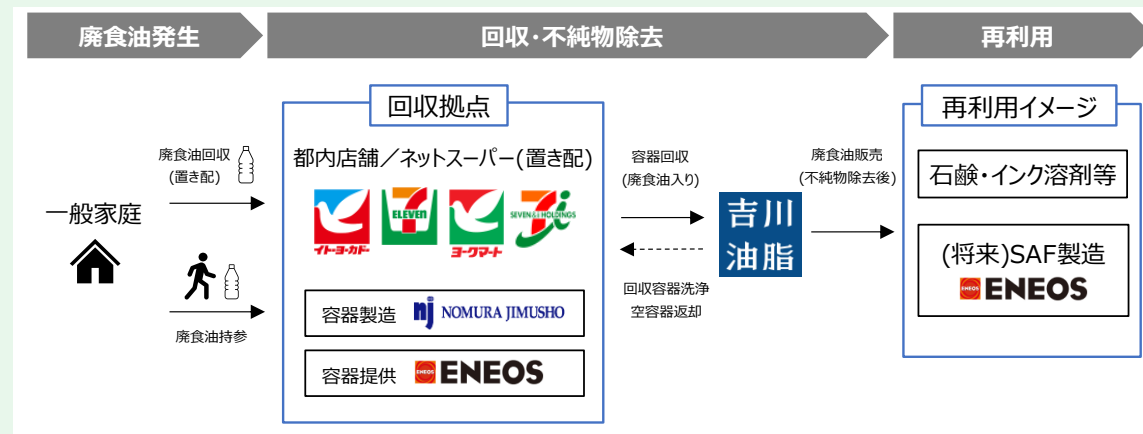
- ・ サントリー様との協業 (2023年9月～)



- ・ 和歌山県、花王様、サントリー様とのサーキュラーエコノミー実現に関する包括連携協定 (2024年1月～)

#### ◆ 小売事業者様との協業による家庭系廃食油回収事業

- ・ イトーヨーカドー様との協業



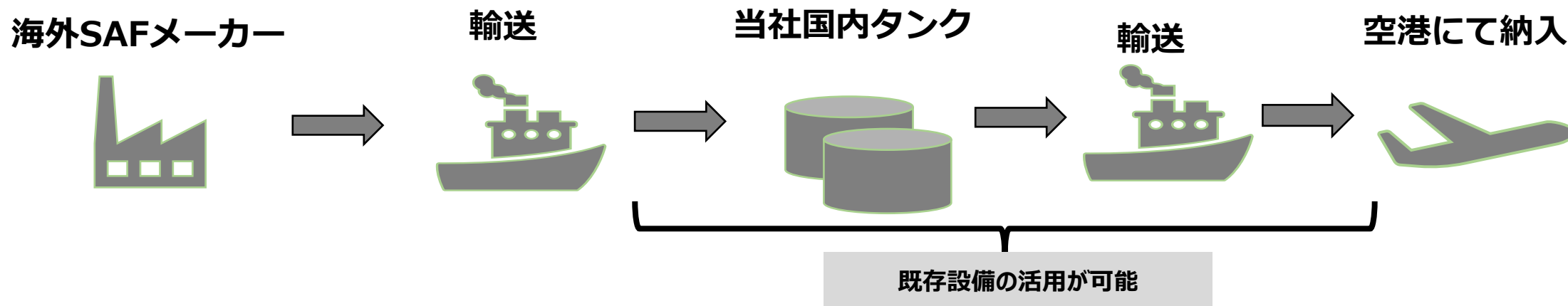
## 5.国内SAF導入促進のための取り組み

### ② 早期のSAF需要の創出による脱炭素社会への貢献

#### ◆24年度に輸入開始を予定

→お客様のニーズに早期に対応、既存の当社設備を利用してすぐにSAFが使える体制を整えます。

日本国内における供給量を増やし、SAFにアクセスしやすい環境をつくります。



#### ◆航空会社様以外の企業様へSAF環境価値を提供する仕組み

→同24年度より自主的なSCOPE3・GHG削減ニーズを持つお客様へSAF環境価値をご提供。

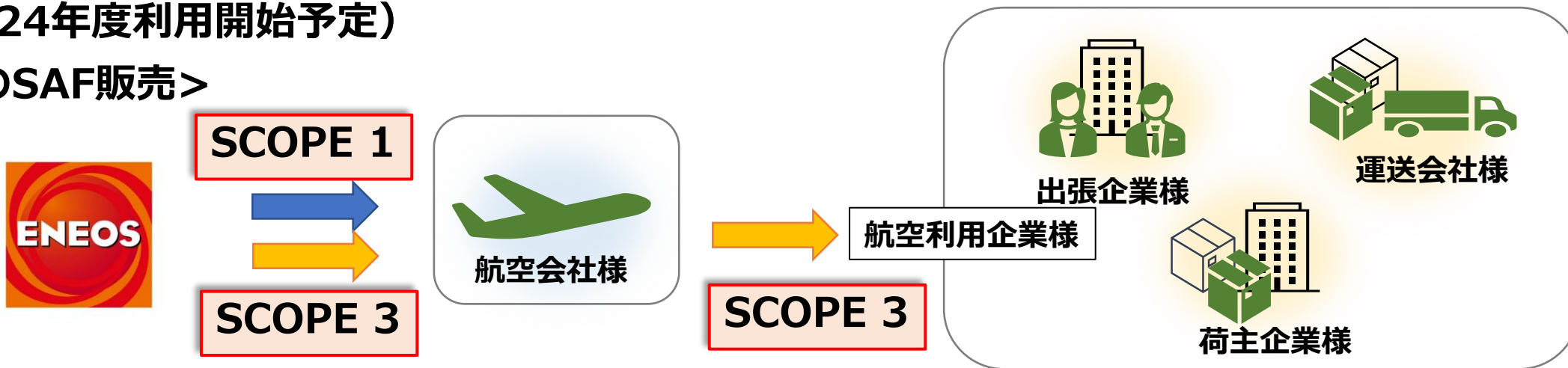
SAFの「環境価値の見える化」により、企業の環境目標達成にSAFを活用する選択肢を提案します。



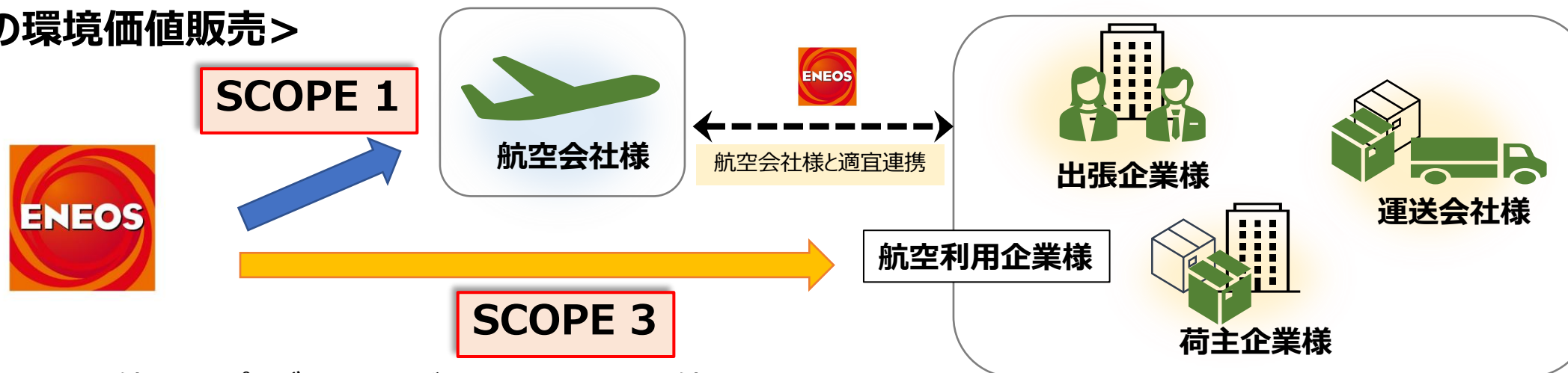
## 5.国内SAF導入促進のための取り組み

- SAFの環境価値を航空会社様と航空利用企業様双方にご利用頂ける仕組みづくりに着手  
(2024年度利用開始予定)

### <通常のSAF販売>



### <SAFの環境価値販売>



- 当社も環境価値購入プログラムを通じて、SAF環境価値購入を契約済み。  
(2024年1月)

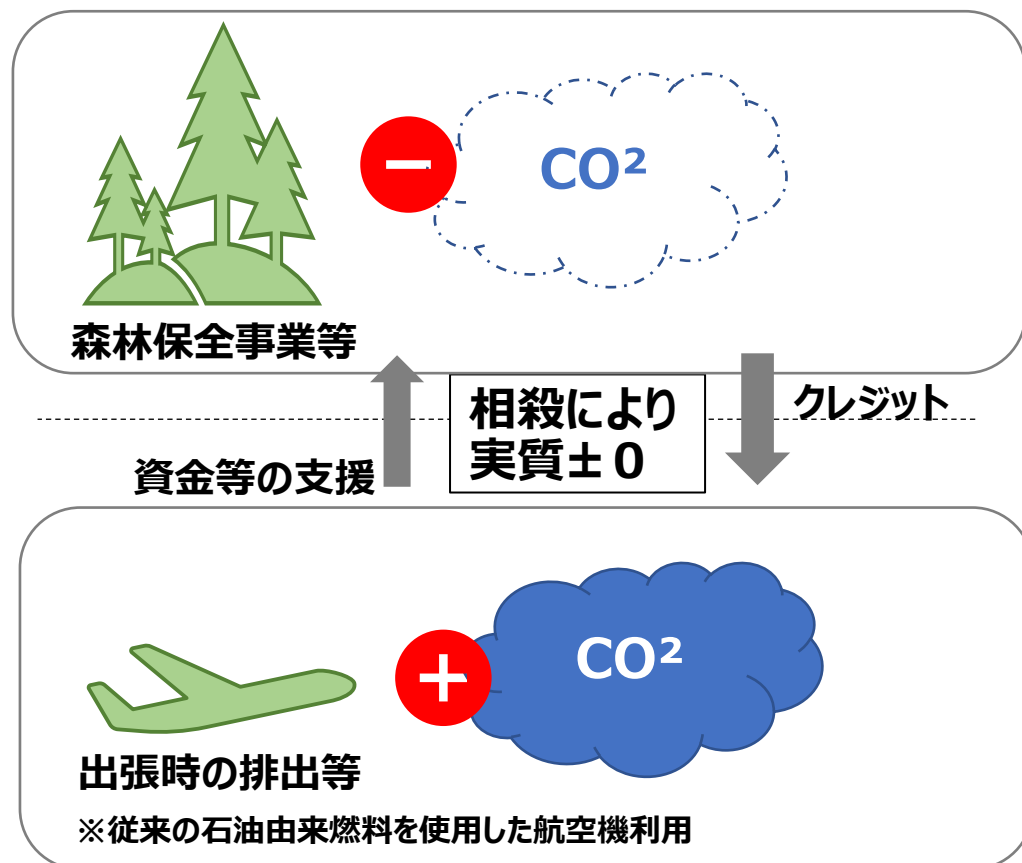
Scope1：事業者が自ら排出するCO<sub>2</sub>などの温室効果ガス  
(燃料の燃焼、工業プロセス)

Scope3：事業者の活動に関連する他社の間接排出

## 6. SAFの環境価値利用の特徴

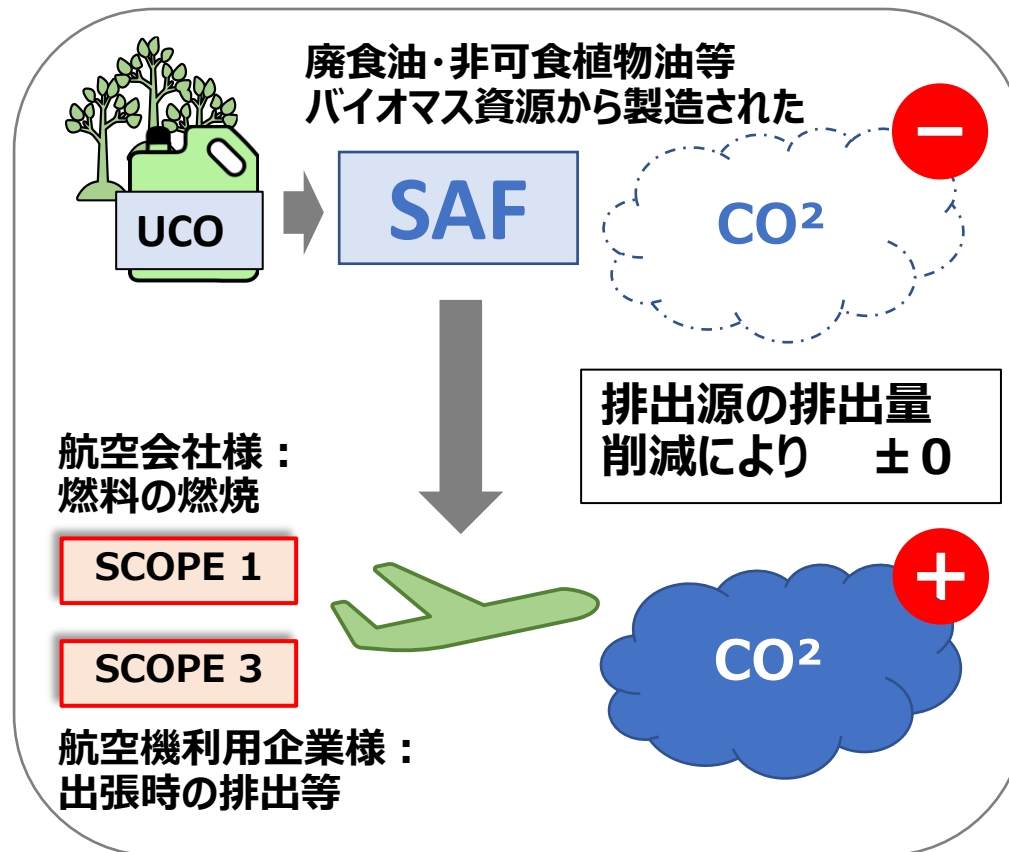
- SAFの環境価値利用は、カーボンインセットによるGHG削減です

カーボンオフセット



削減困難な排出量を、自社事業活動の外での排出削減で「埋め合わせる」もの

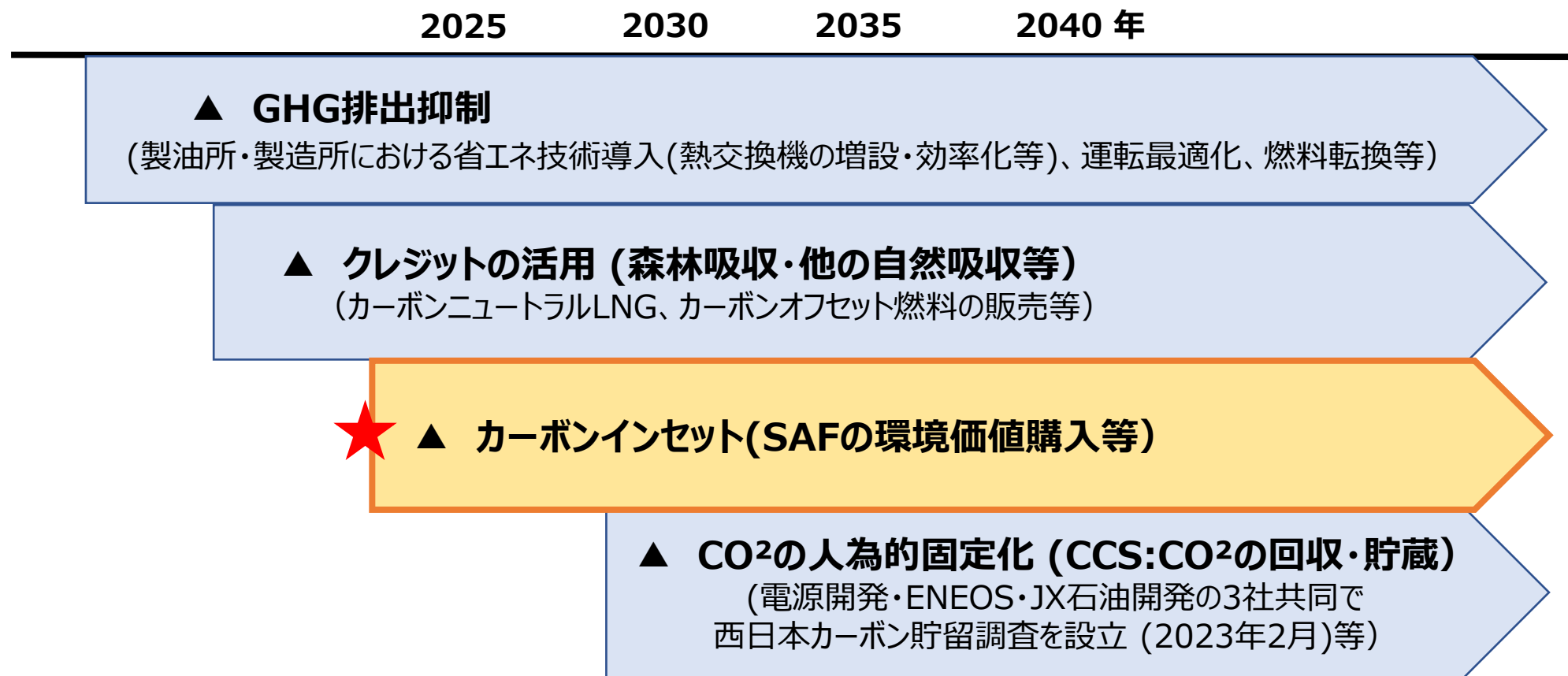
カーボンインセット



自社事業活動の中に、直接的な排出量削減を「埋め込む」もの

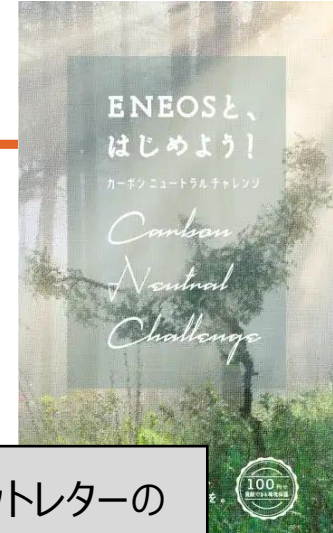
## 7. ENEOSのGHG削減/環境価値提供に向けたロードマップ

お客様の事業活動や生活における排出量の多くを占めるエネルギーの供給者として、  
様々なGHG削減手法を取り入れ、  
地球環境にやさしいエネルギーの選択肢をご提供できるよう取り組んでまいります。



# 【参考】クレジットを活用した環境価値提供 当社取組事例

- 個人のお客様向け ENEOS カーボンニュートラルチャレンジ (2023年3月実証終了)  
ガソリンから出るCO<sub>2</sub>をクレジットでオフセットできる商品をENEOS特設サイトで実証販売  
ドライバーはオフセットしたい数量 (金額) を選択購入し、オフセットレターを受領
- カーボンニュートラルチャレンジの特設サイトとオフセットレター



① オフセットの仕組と  
支援対象プロジェクトを確認

カーボン・オフセットを通じて、国内の環境活動をサポートします

支援するプロジェクト

新潟県佐渡市におけるトキの森プロジェクト

佐渡の森林において適切な間伐を行い、健全な森林を育成する

② オフセットしたいガソリン量  
を選び、必要情報を入力

商品一覧	商品選択・ユーザー情報入力
100円 (25円×4L) 110円(税込)	名前 <b>必須</b> エネオス 太郎 名前を入力してください
300円 (25円×12L) 330円(税込)	メールアドレス <b>必須</b> carbonoffset@eneos-cnchallenge.jp メールアドレスを入力してください
500円 (25円×20L) 550円(税込)	直近の給油年月 <b>必須</b> 202302 給油した年月を半角数字6桁で入力してください。2021年4月~2023年3月の給油のみが対象です
2,000円 (25円×80L) 2,200円(税込)	直近の給油量 <b>必須</b> 40
5,000円 (25円×200L) 5,500円(税込)	購入する

③ メールでオフセットレターの  
PDFを受け取る

Carbon Offset Certificate  
カーボン・オフセット証書

エネオス太郎 様

購入価格: 550円 (税込)  
購入日: 2023年01月31日  
CO<sub>2</sub>排出量: 60kg  
オフセット量: 60kg20\*

ENEOSと、はじめよう!カーボンニュートラルチャレンジにご参加いただきありがとうございます。

ご購入のクレジットは、カーボン・オフセットを通じて下記の環境活動をサポートします。

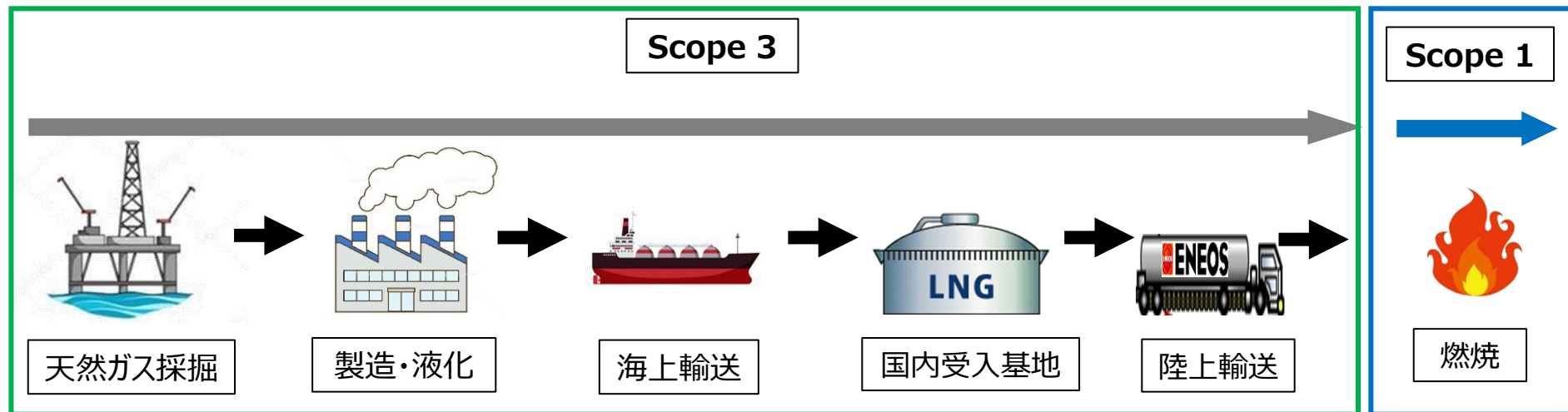
ENEOS

## 【参考】クレジットを活用した環境価値提供 当社取組事例

### ・ 都市ガス様向け カーボンクレジットを活用したカーボンニュートラルLNG販売(2021年11月～)

オフセット範囲は、天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生するCO<sub>2</sub> (Scope1 + Scope3)

← オフセットの範囲 →



※事業所内でLNGを燃焼した際に発生するCO<sub>2</sub> (Scope1) のみオフセットをご要望される場合も、対応が可能です。

【GHGプロトコル Scope】

Scope1 : 事業者が自ら排出するCO<sub>2</sub>などの温室効果ガス (燃料の燃焼、工業プロセス)

Scope2 : 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope3 : Scope 1、Scope2以外の間接排出 (事業者の活動に関連する他社排出)

使用するカーボンクレジットはVCS※であり、SDGsやCSR活動、社会貢献活動PRとしても活用することが可能です。

※VCSとは米国の非営利団体であるVerraで認証された民間ベースのクレジット (ボランタリークレジット) です。

京都議定書により定められた基準を参考に発行され、2019年に発行されたクレジットの半数以上を占めています。

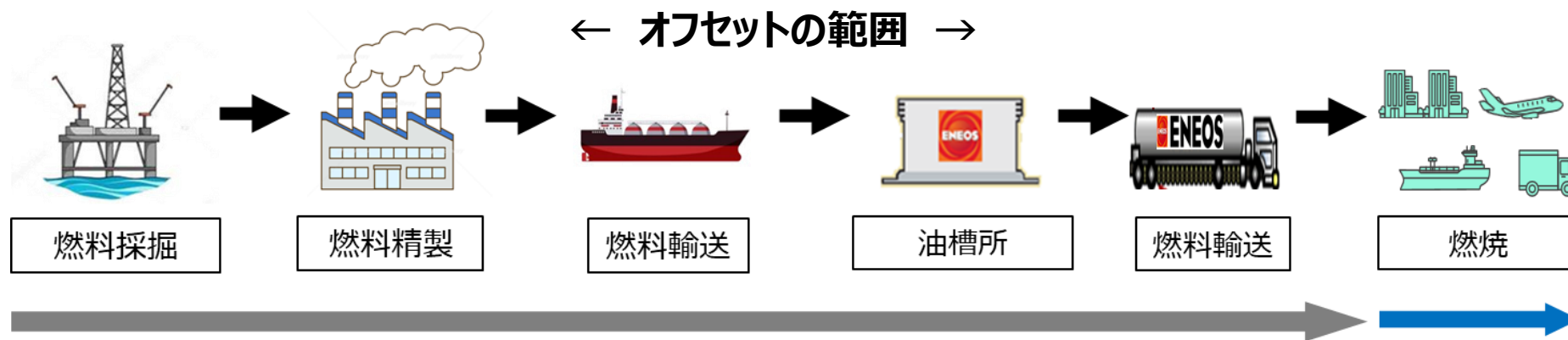


## 【参考】クレジットを活用した環境価値提供 当社取組事例

- 企業のお客様向け カーボンクレジットを活用したカーボンオフセット燃料 ※販売（2024年1月～）

※対象油種：ガソリン、灯油、軽油、A重油、C重油、ジェット燃料、バンカー燃料

オフセット範囲は、燃料採掘から燃焼に至るまでの工程で発生するCO<sub>2</sub>



当社がカーボンクレジットを自社創出・外部調達し、燃料油のライフサイクル全体で排出されるCO<sub>2</sub>を相殺したオフセット燃料を供給

※当社が算定した想定されるCO<sub>2</sub>排出量は第三者認証機関の認証を取得済

使用するカーボンクレジットはJ-クレジット、VCS・GS等のボランタリークレジットを対象とする。  
なお、ボランタリークレジットは、国際基準に基づく当社独自のガイドラインにて品質を審査したもののみを対象とする。

## 8. まとめ

- 2030年SAF供給義務化に向け、国産SAF供給体制構築に取り組んでいます。
- 製造開始に先んじて、循環型社会の基盤づくり・早期のSAF普及に向け、
  - ①未利用廃食油の回収 ②2024年度SAF輸入開始 および SAF環境価値販売に積極的に取り組んでまいります。
- Sustainableな航空燃料で、Cleanな空を未来へつないでいきます。

ご清聴ありがとうございました