

# 工場等判断基準ワーキンググループ

## 石油化学分野

### 非化石エネルギー転換に関する

### 定量目標の目安、定性目標の目安

石油化学工業協会  
技術部  
2022年12月23日

### ➤ 生産活動におけるGHG排出の発生源

- 化石資源の原料使用に伴うGHG排出
- 自家発電設備等の化石燃料使用に伴うGHG排出
- 購入電力・蒸気等の使用に伴うGHGの間接排出

### ➤ 生産活動におけるGHG排出削減の取組

- プロセスの合理化（収率向上、廃棄物削減含む）
- 革新技術の導入（省エネルギー、BAT、DX、電化等）
- 自家発電設備の燃料切替：燃料の低・循環・脱炭素化
  - ① 低炭素化：石炭・石油 → LNG等
  - ② 循環炭素化：バイオ燃料・合成燃料（メタネーション等）
  - ③ 脱炭素化：水素・アンモニア
- 購入電力への切替（ゼロエミッション電力化の進展）
- 再生可能エネルギー利用
- カーボンリサイクル技術の開発
  - CO<sub>2</sub>の分離回収・利用（CCU、人工光合成等）
- クレジット利用

## 「ナフサクラッカー所有企業」における「石油化学系基礎製品製造所」

- 主燃料を石炭とするボイラーを有する事業者については、2030年度における、2013年度比の石炭使用量を、**30%**削減する。
- そうでない者については、**外部調達電気**の非化石比率を59%とする。

### 石炭

- 使用対象：
  - 自家発電、ボイラー等で燃料使用
- 取組状況（計画）：
  - 低炭素化）石炭からLNGへの転換を推進
  - 脱炭素化）石炭とNH<sub>3</sub>混焼の検証実験中
- 技術課題：
  - 技術開発、設備投資、代替エネルギーの供給、開発期間

### 外部調達電気

- 使用対象：
  - 事業者外からの供給（大手電力会社やそれ以外の第三者発電所（共用発電所など））
  - 事業者内の（対象事業所以外の）他事業所からの供給
- 取組状況（計画）：
  - 系統電気（非化石証明書、クレジット、FIT）の割合等、増
- 技術課題：
  - 自家発（一部）対象となるため、非化石電気による転換は、業界としては、難度、高

かなり高い『目標の目安』

# 定性目標の目安

## 「ナフサクラッカー所有企業」における「石油化学系基礎製品製造所」

### (1) 燃料に関する事項

① ナフサ分解によるエチレン等の製造設備において、アンモニア等の非化石燃料の使用割合を向上すること。

- ・アンモニア、水素等使用割合向上
- ・廃プラスチックリサイクル
- ・バイオマス由来原料(バイオナフサ等)

② 燃料により加熱を行うエチレン等の製造設備(ナフサ分解によるエチレン等の製造設備を除く)の導入を進めるとともに、非化石燃料の使用割合を向上すること。

- ・バイオエタノールからのエチレン製造あるいはその石化誘導品の製造等
- ・非化石燃料(アンモニア、水素等)の使用
- ・種々廃プラリサイクルを絡めた原料・プロセス転換等

### (2) 電気に関する事項

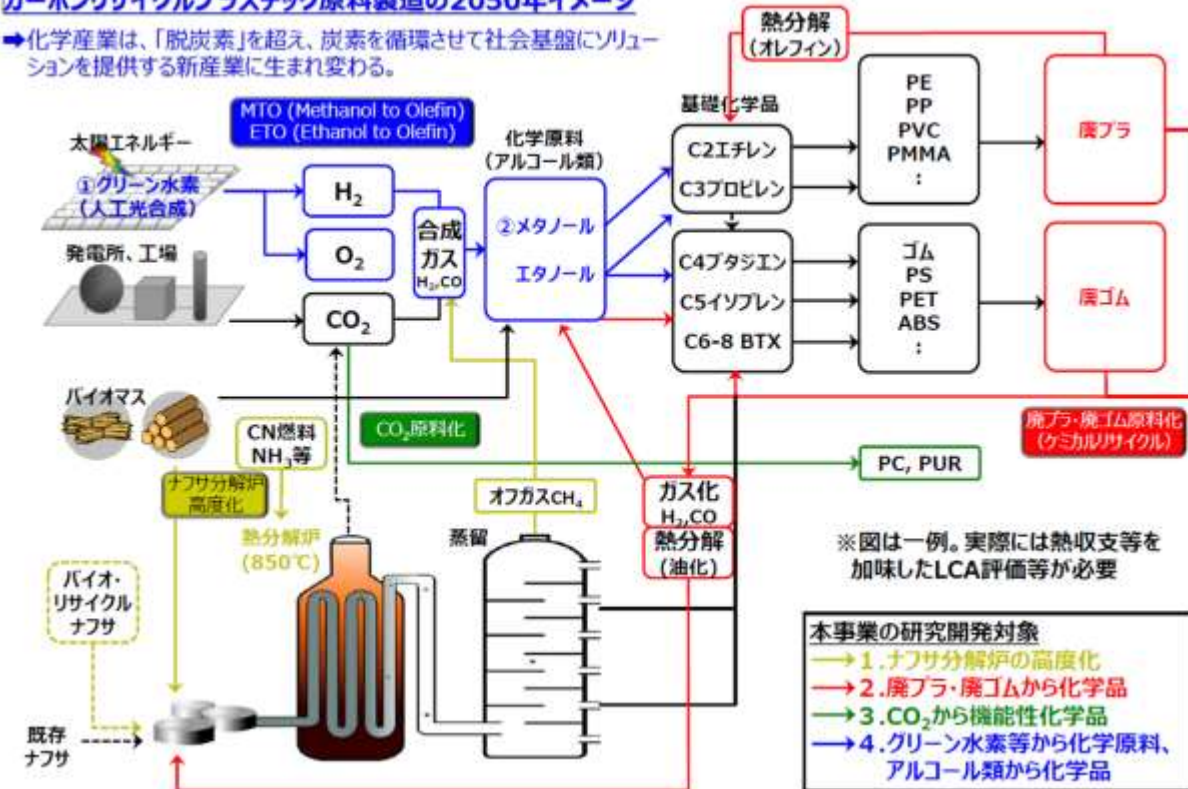
ナフサ分解ではないエチレン等製造設備において非化石電気の使用割合を向上すること

参考：原料転換の取り組み

⇒ これら取り組みに 燃料の非化石比率向上を絡める

#### カーボンリサイクルプラスチック原料製造の2050年イメージ

→ 化学産業は、「脱炭素」を超え、炭素を循環させて社会基盤にソリューションを提供する新産業に生まれ変わる。



ご清聴ありがとうございました。