

水島コンビナートカーボンニュートラル推進エンジニア勉強会

1. 水島コンビナートカーボンニュートラル推進エンジニア勉強会について

カーボンニュートラルという共通の大きな課題に対し、水島という立地を活かしてコンビナート企業で連携し、色々なアイデアを持ち寄って議論を行う勉強会を、コンビナート企業有志で2022年6月より開始した。

2. 参加企業：水島コンビナート所在事業所（5分野 8社）

旭化成(株)、ENEOS(株)、(株)クラレ、JFEスチール(株)、中国電力(株)、三菱ガス化学(株)、三菱ケミカル(株)、三菱自動車工業(株)

- (1) 化学 旭化成(株)、(株)クラレ、三菱ガス化学(株)、三菱ケミカル(株)
- (2) 石油精製 ENEOS(株)
- (3) 製鉄 JFEスチール(株)
- (4) 電力 中国電力(株)
- (5) 自動車 三菱自動車工業(株)

3. 開催実績：2022年6月～2023年3月 計14回

4. 2022年度勉強会で得られた各社の共通認識

コンビナート内の既存インフラ活用・新規共通インフラ整備(およびネットワーク構築)によりエネルギー・原材料のCN化を効率的に進めるとともに、CN環境下で効率的にCNに資する製品を製造することでグローバルに貢献するためには、次の取組を行う必要がある。

① グリーン燃料及び原料の共通活用

- (1) 低炭素/CO2フリー燃料の活用：水素・アンモニア・LNG(+CCUS(二酸化炭素回収・利用・貯留))
 - 燃料及び原料の輸入基地整備 およびパイプラインネットワーク整備
- (2) 再生可能エネルギー(電力)の活用
 - 電力システム最適化

水島コンビナートカーボンニュートラル推進エンジニア勉強会

② CO2の分離回収 および再利用・処理の共通化

(1) CO2分離回収

→ CO2を分離回収する設備およびパイプラインネットワークの整備

(2) CO2再利用 および処理

a) 回収CO2を有価製品(燃料や化学原料)へ転換・再利用

→ そのために多量に必要となる水素インフラと、CO2転換設備および再循環パイプラインネットワークの整備

b) それでも残るCO2はCCS(二酸化炭素回収・貯留)による固定化

→ CCSのための共通インフラ(貯蔵設備・港湾・貯留地)の整備

③ CNに資する製品の製造と供給

電動車、電磁鋼板、機能性樹脂など CNに資する製品を、①②で実現したCN環境下で製造・供給する

5. 要望

水島コンビナートのカーボンニュートラル(CN)実現において、水島コンビナート立地企業の多様性、集約立地状況および既存インフラ活用等、そのオポチュニティを活かした共通インフラ整備・サプライチェーン構築は、経済効果(費用対CO2削減効果)が大きいため、上述取組①②③に対する法整備や助成金等の経済支援を要望したい。

次のページには現時点の勉強会案としての将来構想を図示します。

ここに記載以外のCNに資する技術について適用・協業していくことも次年度以降検討して行きます。

水島コンビナート カーボンニュートラル将来構想 (エンジニア勉強会案)

