

水島コンビナートの 2050 年カーボンニュートラル実現に向けた取組方針 概要

1 趣旨

- ・ 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、関係者が連携して取り組むため、今後の取組の方向性を本コンビナート関係者間で共有することを目的として策定

2 本コンビナートの現状

- ・ 阪神及び北九州の工業地帯に近い立地環境にあり、各種エネルギー源が近くにある。
- ・ 厚みのある産業構成
- ・ 様々な企業間・産学官金の連携事業が実施されている。
- ・ 総合特区制度により各種規制緩和が実施され、企業の操業環境向上に結び付いている。
- ・ 本コンビナート立地企業においてもカーボンニュートラルの取組が始まっている。

3 本コンビナートのポテンシャル

- ・ コンパクトな範囲に企業集積がある特性や企業間・産学官金連携による既存インフラを生かして、脱炭素に関して、少ない投資で大きな効果を挙げることが期待できる。
- ・ 総合特区制度に指定された唯一のコンビナートであり、規制緩和の提案によりさらなる操業環境の向上に取り組みやすい。
- ・ 複数の立地企業の県内外事業所において先進的なカーボンニュートラルの取組が始まっており、今後さらに取組が拡大する可能性がある。

4 2050 年の水島コンビナートの姿

上記 1～3 を踏まえ、次のようなコンビナートであることを目指す。

集積効果や立地優位性等を生かした、「脱炭素エネルギー(*)の受入/生産/供給」「炭素循環マテリアル(*)の受入/生産/供給」「脱炭素に資する製品・素材(*)の生産/供給」等の取組を通じてカーボンニュートラルが実現するとともに、製品等の供給を通じて、地域・国内のみならず国際的なカーボンニュートラルの実現に貢献するコンビナート

(*)「脱炭素エネルギー」 CO₂ の排出を抑制する、あるいは排出しないエネルギー
例：水素、アンモニア、合成メタン等
再生可能エネルギー 等

(*)「炭素循環マテリアル」 CO₂ の排出を抑制する、あるいは排出しないマテリアル
例：水素を活用した製鉄、CO₂ を原料とした樹脂
プラスチックのケミカルリサイクル 等

(*)「脱炭素に資する製品・素材」 電動車、高張力鋼板・高機能電磁鋼板
洋上風力発電設備用鋼板
環境・エネルギーに貢献する高機能・高付加価値
製品 等

5 実現のための手段

(1) 脱炭素エネルギーの受入/生産/供給

- ・エネルギーの脱炭素化に向けて、水素・アンモニア・バイオマス・再生可能エネルギーを受入、生産し、供給する拠点とする。
- ・水素やアンモニアなどの受入については、CNP の取組と連携を図り、海外輸入から活用までシームレスに行う体制を構築
- ・バイオマス燃料の原料となる木材を受け入れることで一次産業と連携するとともに、エネルギー関連の自動化技術や AI 技術の活用を行うことで三次産業を呼び込むなど、本コンビナートが一次産業・二次産業・三次産業をつなぐハブとなる。

(2) 炭素循環マテリアルの受入/生産/供給

- ・水素と本コンビナートにて回収した CO₂ を原料としたメタノール製造、オレフィン製造により、CO₂ 排出量を抑えた合成プラスチックなどの製造と供給を実施
- ・CO₂ 以外では、廃棄プラスチックを炭素源としてガス化、油化の上、改めてリサイクルナフサや化学原料へ再利用
- ・周辺地域からの廃棄物を回収・処理プラントを共有することで、コンビナート外も含めた炭素を循環させるカーボンサーキュレーションを形成

(3) 脱炭素に資する製品・素材の生産/供給

- ・自動車製造業における電動車製造、高張力鋼板・高機能電磁鋼板、洋上風力発電設備用鋼板等、脱炭素に資する製品・素材の生産と供給により、カーボンニュートラルに貢献

(4) その他

- ・省エネルギー・省資源、CCU（二酸化炭素回収・有効利用）、CCS（二酸化炭素回収・貯留）に取り組む

6 取組のロードマップ

- ・実現のための手段について、2030 年までに技術開発・実証実験を実施
- ・2050 年に向けて導入拡大・事業化に向けた取組を推進

7 取組の進め方

- ・カーボンニュートラルの取組の推進に当たっては、立地企業・金融・行政・学識経験者がそれぞれの役割を果たしながら連携して取り組む。
- ・そのため、必要に応じてカーボンニュートラルネットワーク会議を開催し、カーボンニュートラルに関する情報交換や進捗状況、今後の取組などを議論しつつ取組を進める。
- ・取組方針については、今後、技術開発や社会実装の進展に伴い、適宜見直すこととする。