

川崎カーボンニュートラルコンビナート構想

2025年1月31日

川崎市 臨海部国際戦略本部

本部長 玉井 一彦

令和4年3月「川崎カーボンニュートラルコンビナート構想」策定

- 目的：2050年カーボンニュートラルの社会の実現に向けた臨海部エリアの将来像を示し、日本のカーボンニュートラル化を牽引する新たなコンビナート地域を構築

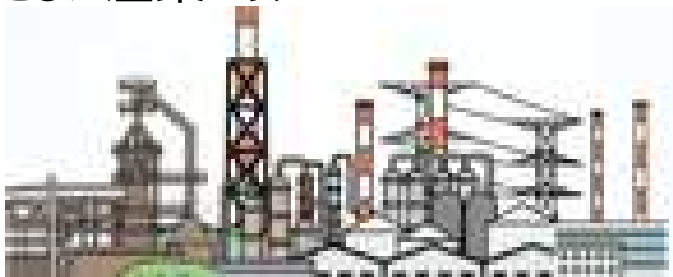
これまでの機能 + カarbonニュートラルに向けた新機能

新たなコンビナート

背景

①川崎臨海部の現状

- 川崎臨海部は**石油、化学、鉄鋼、電力**を主要産業とし、**石油化学コンビナート**を中核とした産業エリア



②脱炭素化の加速

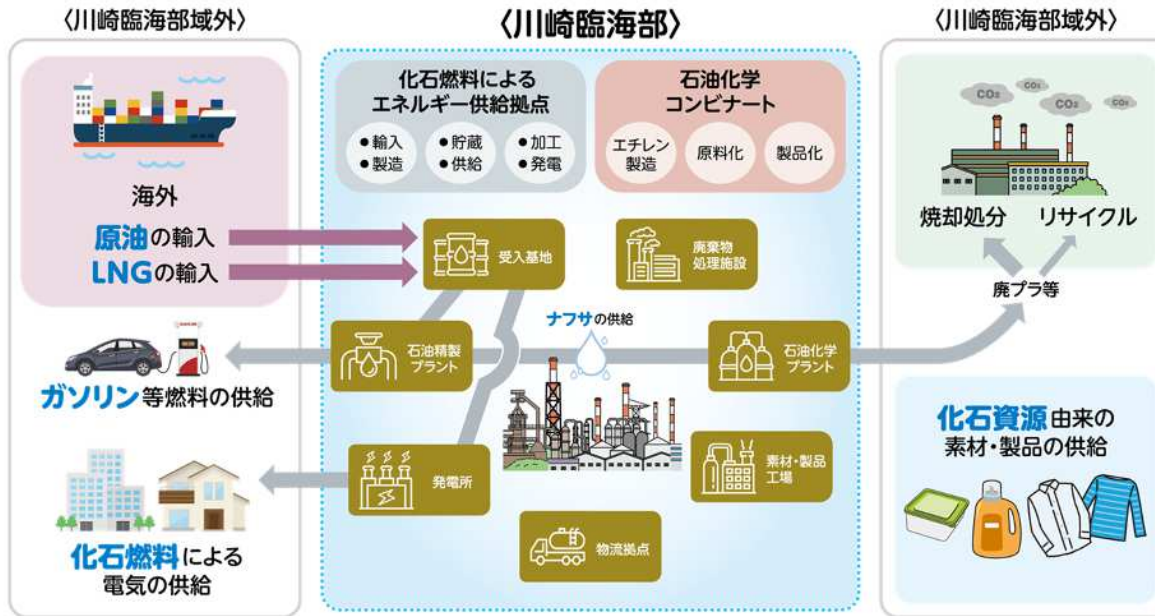
- 本市「**脱炭素宣言**」(2020.2月)
- 「**川崎市脱炭素戦略**」(2020.11月)
- 「**川崎市温暖化対策推進基本計画**」改定(2022.3)



コンビナートは大量のCO₂を排出していると同時に、エネルギー・素材等の供給拠点でもあり、**カーボンニュートラル化の原動力**にもなる

川崎臨海部の現状と将来像

【現在のイメージ図】



(1) 化石資源に依存した産業構造

① 化石燃料によるエネルギー供給拠点

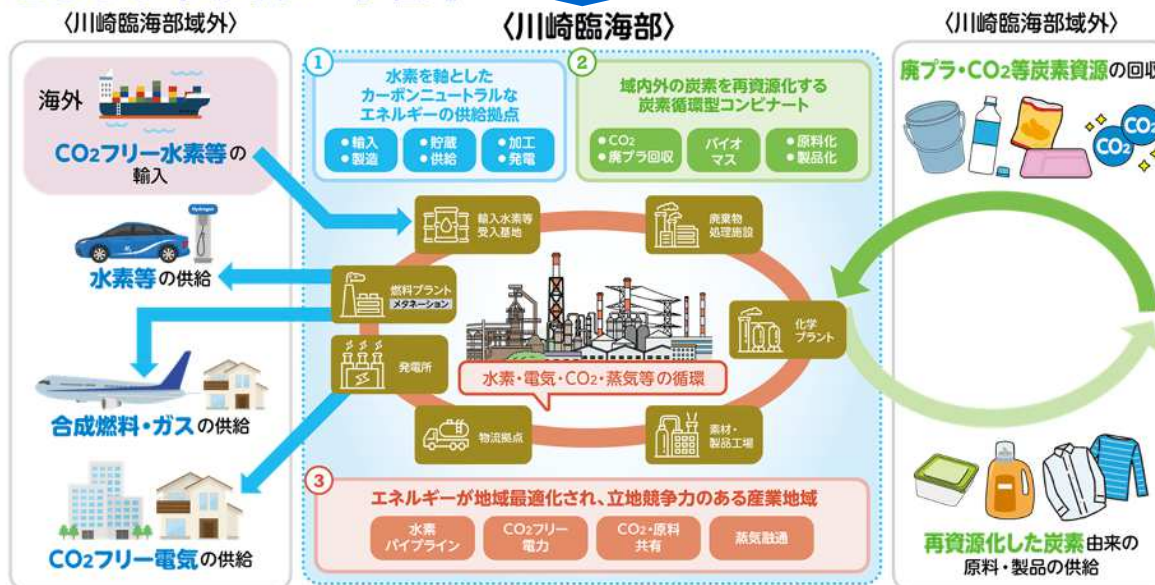
海外から化石燃料を輸入・加工
首都圏にガソリンや電気等を供給

② 石油化学コンビナート

原油から精製したナフサを原料に化学製品を製造
使用済のプラスチック等は一定割合で焼却処分

2050年の将来像実現に向けて、
現状と将来像とのギャップを踏まえ、
3つの戦略により取組を推進

【2050年のイメージ図】



(2) 化石資源のみに依存しない産業構造

① カーボンニュートラルなエネルギー供給拠点

海外や地域のCO₂フリー水素等から、モビリティ燃料や電気等を製造し首都圏に供給

② 炭素循環型コンビナート

首都圏の廃プラスチックや臨海部内外のCO₂等の再資源化可能な炭素資源から素材・製品等を製造

③ エネルギーの地域最適化

電気、ガス、水素等のエネルギーやユーティリティが地域最適化され、世界最高レベルの安定的かつレジリエントでクリーンなエネルギーネットワークが形成された、立地競争力のある産業地域

企業等と連携した水素サプライチェーンの事業性調査

➤ NEDO事業として、大田区や立地企業と連携し水素のポテンシャル調査を2回実施

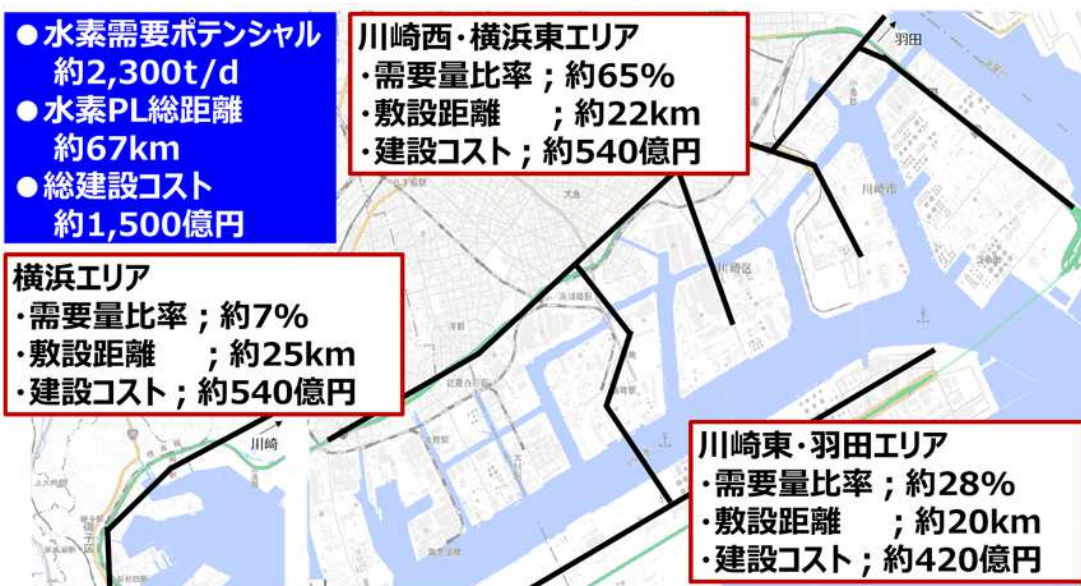
2021年～2022年度

NEDO事業として、ENEOS(株)・ENEOS総研(株)と、川崎市の3者が、パイプライン供給を主なテーマとして、水素のポテンシャル調査を実施。

約2,300t/日＝約42万t/年※のポテンシャルを確認

※年間稼働率50%とした場合

調査結果の概要



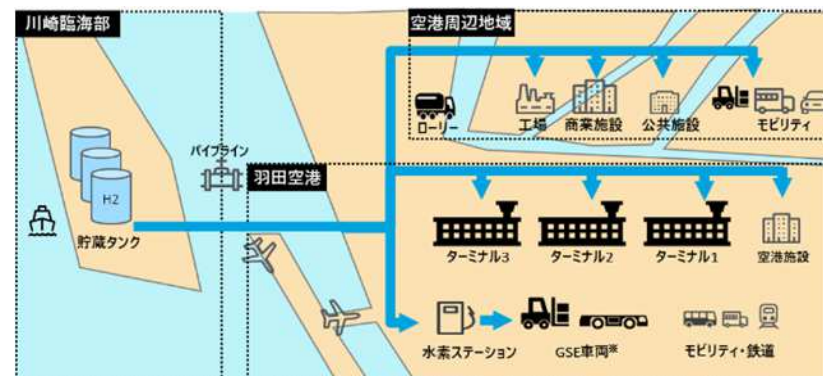
(出典：地理院地図ウェブサイトをもとに加工して作成)

※ NEDO「水素社会構築技術開発／地域水素利活用技術開発／水素製造・利活用ポテンシャル調査」事業（2021年度）

2022年度～2023年度

NEDO事業として、空港関連企業2社、大田区、川崎市等の6者が、羽田空港及び周辺地域での水素のポテンシャル調査を実施。

約4～6.6万トン（導入機器種類により変動）の水素利活用ポテンシャルが見込まれることを把握。



※ NEDO「水素社会構築技術開発／地域水素利活用技術開発／水素製造・利活用ポテンシャル調査」事業（2022年度）

川崎臨海部で液化水素サプライチェーン商用化実証を実施

- ## 液化水素サプライチェーンの商用化実証の取組み概要



製鉄所高炉等休止に伴う扇島先導エリアの土地利用との連動

- 2024年7月25日 **日本水素エネルギー**が「液化水素サプライチェーンの商用化実証」の設備建設のため、**JFEスチールの土地（約21ha）**の賃貸借の予約契約を締結

扇島地区（先導エリア）の導入機能

- **水素を軸としたカーボンニュートラルの拠点**
 - バース等を活用した港湾物流拠点／最新技術等を活用した高度物流拠点
- ※カーボンニュートラル等の取組を契機に扇島地区を広く市民に知ってもらうための機能も検討・調整

日本水素エネルギーとJFEスチールで賃貸借契約

- 2024年7月25日、日本水素エネルギーとJFEスチールとの間で土地賃貸借の予約契約を締結
- 契約締結後、JFEスチールは対象地の既存建物の撤去等を速やかに実施し、その後、日本水素エネルギーが商用化実証の設備建設を開始する予定



地域間連携

水素等の利活用拡大に向けた周辺自治体との連携協定の締結



←2022年7月26日
横浜市との連携協定締結時の様子
(左:山中 横浜市長、右:福田 川崎市長)



2023年6月1日 →
東京都・大田区との連携協定締結時の様子
(左:福田 川崎市長 中央:小池 東京都知事、右:鈴木 大田区長)

【両協定に共通する主な連携内容】

※細部については差異あり

- (1) 水素等の供給体制の構築に関すること。
- (2) 水素等の需要の拡大に関すること。
- (3) これらに資する調査等の実施、水素利活用の広報・普及啓発に関すること。

地域間連携 連携協定の締結により目指すもの

- 川崎臨海部を起点に、周辺自治体との連携により需要の規模を拡大
- 京浜臨海部として、需要と供給双方の拡大という好循環の創出を目指す

周辺自治体との連携による水素等の利活用拡大のイメージ





JFEスチール東日本製鉄所京浜地区
扇島 先導エリアを東京湾から望む

ご清聴ありがとうございました。