事例No.	3272
公表年度	R6
団体の属性	一部事務組合等
団体名	名古屋港管理組合

事例区分	公営企業

タグ	・港湾整備事業 ・新たな政策手法の確立・活用

事例種類	脱炭素化事業

事例内容・タイトル

名古屋港における脱酸素化の推進について

出典

雑誌「公営企業」先進事例紹介（令和７年２月号）

先進事例紹介



名古屋港における脱炭素化の推進について

名古屋港管理組合 企画調整室
次世代エネルギー推進担当

1．はじめに

名古屋港は、４市１村（名古屋市、東海市、知多市、弥富市、飛島村）にわたる広大な臨港地区（陸域：約4,301万 m^2）と港湾区域（水域：8,167万 m^2）を有し、1907年（明治40年）の開港以来、中部地域の海の玄関口として着実な発展を続けてまいりました。今日ではコンテナ貨物のみならず、バルク貨物、完成自動車をバランスよく取扱う総合港湾として、世界約170の国・地域を結ぶ我が国を代表する国際貿易港に成長し、2023年（令和５年）の総取扱貨物量は、１億5,784万トンと22年連続日本一を記録し、輸出額と輸入額の差引額につきましては、７兆8,632億円と26年連続日本一の港となりました。

名古屋港の特徴として、物流拠点となるコンテナターミナルのほか、産業拠点となる鉄鋼生産基地、火力発電所、石油製品基地などの基幹産業も立地しているとともに、港と背後地域を結ぶ高規格幹線道路により、中部圏のものづくり産業や人々の暮らしを物流面、エネルギー供給面で支えております。

2．カーボンニュートラルポートとは

カーボンニュートラルポート（以下、「CNP」）とは、国際物流の結節点かつ産業拠点となる港湾において、水素・アンモニア等の大量・安定・安価な輸入や貯蔵等を可能とする受入環境の整備や、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化、集積する臨海部産業との連携等を通じて温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることを目指すものです。我が国において港湾は、輸出入貨物の99％以上が経由する国際サプライチェーンの拠点であり、CO_2排出量の約６割を占める発電所、鉄鋼、化学工業等の多くが立地する臨海部産業の拠点、エネルギーの一大消費拠点です。そのため、港湾地域において、脱炭素化に向けた取組を行うことは、カーボンニュートラルの実現に効果的・効率的であると考えられています。

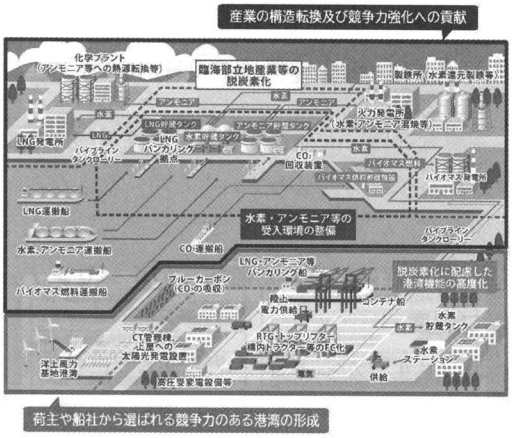


図１　CNP のイメージ（国土交通省 HP より）

３．港湾における脱炭素化の推進

国土交通省は、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化や、水素・アンモニア等の受入環境の整備等を図る CNP 形成を推進するため、2022年12月に改正港湾法を施行し、「港湾管理者が多岐にわたる関係者が参加する港湾脱炭素化推進協議会での検討を踏まえ、港湾脱炭素化推進計画を作成し、同計画に基づいて各関係者がそれぞれの取組を進めること」とし、港湾における脱炭素化の取組の体制を構築しました。

3.1　港湾脱炭素化推進計画とは

港湾脱炭素化推進計画は、港湾法第50条の２に規定する法定計画であり、同計画に基づいて、官民の関係者がそれぞれの脱炭素化の取組を進めていくこととなります。同計画の目標を達成するため、港湾で行う脱炭素化の促進に資する事業を港湾脱炭素化促進事業（以下、「促進事業」）として定めました。なお、促進事業は法令等に基づく各種支援措置の対象になるとされています。

3.2　港湾脱炭素化推進協議会とは

港湾脱炭素化推進協議会は、港湾法第50条の３第１項に規定する法定協議会であり、港湾脱炭素化推進計画を策定しようとする港湾管理者が、同計画の策定及び実施に関し必要な協議を円滑かつ効率的に行うための場として活用するものであります。

４．名古屋港港湾脱炭素化推進計画

名古屋港の港湾管理者である名古屋港管理組合は、港湾脱炭素化推進計画の策定及び実施に関し必要な協議を行うことを目的に学識経験者、経済団体、関係企業・団体、関係行政機関などで構成する「名古屋港港湾脱炭素化推進協議会」（以下、協議会）を設置し、2023年９月に第１回、2024年３月に第２回協議会を開催しました。

協議会での議論を踏まえ、2024年３月に法定計画である「名古屋港港湾脱炭素化推進計画」（以下、「推進計画」）を策定・公表しました。

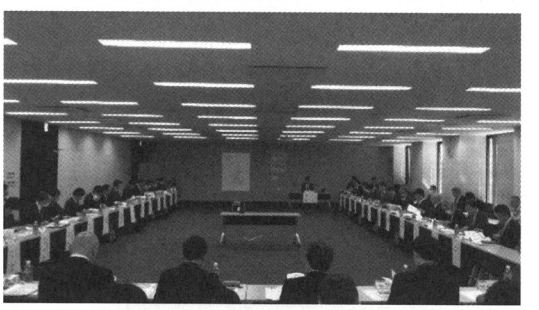


写真１　協議会の様子

本計画では、2050年までを計画期間とし、脱炭素化に向けた取組の総合的な達成状況を的確に把握できるよう、KPI（Key Performance Indicator：重要達成度指標）として、CO_2排出量の具体的な数値目標については、2030年度に1,343万トン（2013年度比46％削減）、2050年に実質０トン（100％削減）と設定しました（図２）。

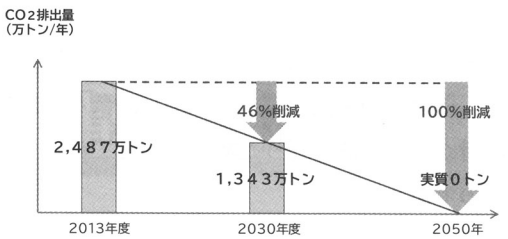


図２　計画の目標（CO_2排出量）

本計画の目標を達成するために行う港湾における脱炭素化の促進に資する事業として、促進事業を46事業定めました（図３）。

促進事業は、官民の取組を可能な範囲で、事業名、位置、規模、実施主体、実施期間及び事業の効果について記載しております。また、熟度の高まりにより事業化が想定される脱炭素化の取組として、脱炭素化の促進に資する将来の構想を29事業定めました（図４）。

計画策定後においても、協議会を開催し、計画の達成状況を確認・評価するとともに、国の目標の見直しや、企業立地の変化、技術革新等の社会情勢の変化が生じた際には、適時適切に計画の見直しを行っていきます。

５．名古屋港管理組合の取組について

本組合では、港湾管理者として港湾物流の脱炭素化を積極的に進めていくため、様々な取組を実施しています。

5.1　環境性能に優れた船舶へのインセンティブ制度

2023年４月からESIプログラム※1に参加し、ESI値30以上の外航船舶を対象に、入港料を15％減額する制度を実施しています。

また、グリーンアウォード・プログラム※2で認証された優良船舶に対し、入港料を減額するインセンティブ制度について、ESIプログラムと同等の優遇措置が受けられるよう減額割合を10％から15％に引き上げております。

※１　ESIプログラム：

Environmental Ship Index プログラムの略称。船舶の環境パフォーマンスを評価し、優れた環境性能を持つ船舶に対して優遇措置を提供

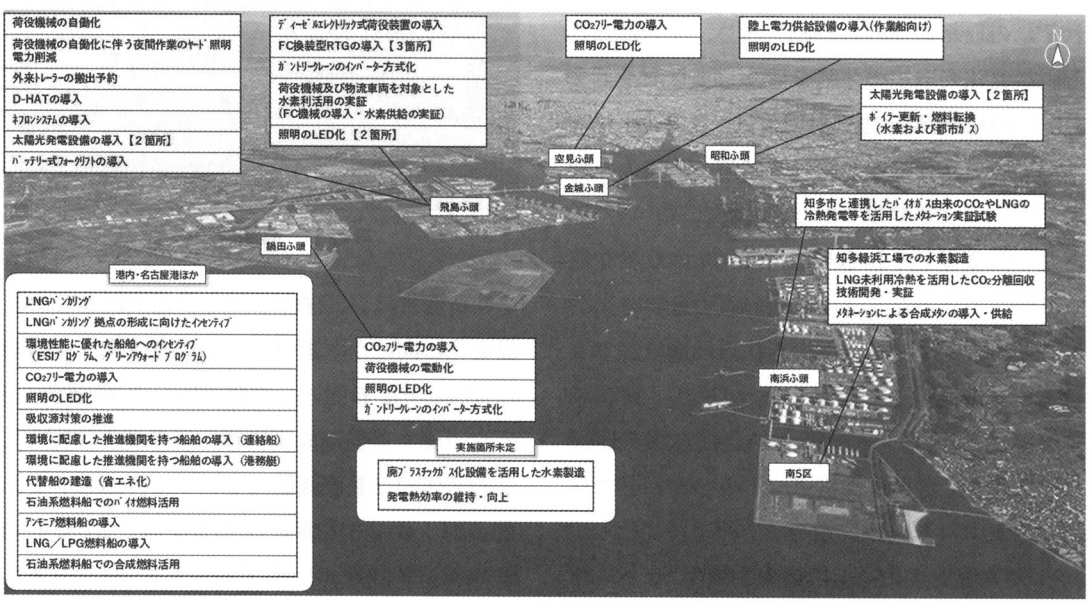


図３　港湾脱炭素化促進事業（全46事業：2024年3月策定時点）

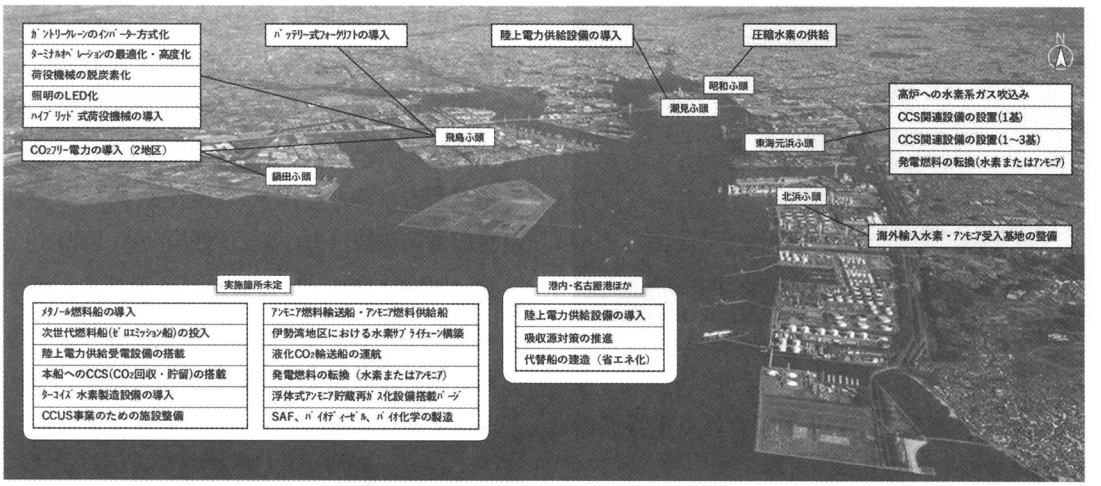


図４　脱炭素化の促進に資する将来の構想（全29事業：2024年3月策定時点）

するための国際的な取組。

※２　グリーンアウォード・プログラム：

環境に優しい船舶を認証し、認証船には優遇措置を与えることにより、船舶・船員の質の向上を目指すことを目的としたプログラム。

5.2　陸上電力供給設備の整備

停泊中の船舶は、通常、重油を燃料とした補助エンジンを動かしてCO_2を発生させながら必要な電力を得ています。このような方法に対し、陸上から必要な電力を供給することで船舶の必要電力を賄う方法として陸上電力供給（以下、「陸電」）があり、国土交通省では、CNP の実現に向けた取組の一環として陸電を推進しています。

こうした中、本組合は、停泊時間が長くかつ停泊頻度が高い作業船を対象とした陸電設備について、2024年度中の完成を目途に進めております。

また、大型クルーズ船や自動車専用船、コンテナ船向けの陸電設備の導入可能性についても検討を進めております。



写真２　港内で停泊している作業船

5.3　水素燃料電池換装型荷役機械等の導入促進事業補助金の創設

将来的に水素供給条件が整った時点でディーゼル発電から水素燃料電池（以下、「FC」）に換装が可能な荷役機械等の導入を促進し、名古屋港の脱炭素化に備えることを目的に、2024年８月に「名古屋港における水素燃料電池換装型荷役機械等の導入促進事業補助金」の制度を創設しました。本補助金では、名古屋港において使用する FC への換装が可能なタイヤ式門型クレーン（以下、「RTG」）、水素エネルギーで稼働する RTG の導入を補助対象事業としています。



写真３　港内で稼働するRTG

5.4　コンテナターミナル等における水素燃料電池産業車両普及促進事業

コンテナターミナル等における水素燃料電池産業車両の普及促進に向け、2024年８月に名古屋港で事業を行う民間企業及びコンテナターミナルに対し、FCフォークリフトを試験的に導入するとともに、簡易水素充填車を使用した水素充填を行い、港湾エリアにおける効率的な水素の配送方法について検討しました。

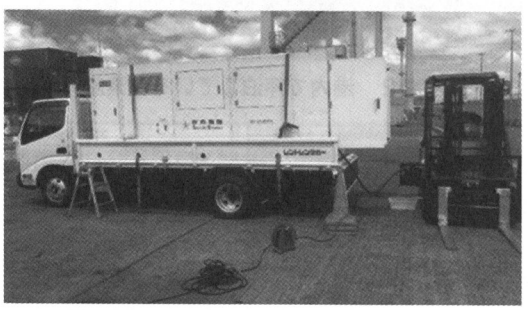


写真４　水素充填の様子
【簡易水素充填車（左）、FCフォークリフト（右）】

5.5　脱炭素促進・啓発イベント

2024年11月には、CNを目指す技術・取組について、名古屋港に関係する民間事業者や地域の人々の理解を深めるとともに、名古屋港のCNP形成をより一層推進することを目的に、官民の出展者※3の協力を得て、脱炭素促進・啓発イベント「カーボンニュートラルのススメ@名古屋港」を開催し、約800人が来場しました。

※３　出展者：

・いすゞ自動車（株）	・（株）大林組
・川崎重工業（株）	・大成建設（株）
・中部電力（株）	・東邦ガス（株）
・豊田通商（株）	・日野自動車（株）
・富士電機（株）	・（株）三菱ＵＦＪ銀行
・愛知県	・名古屋市
・名古屋港管理組合	（順不同）



写真５　イベントの様子

5.6　名古屋港CNP形成プラットフォーム

「名古屋港CNP形成プラットフォーム」は、名古屋港の脱炭素化に向けた取組を活発化し、名古屋港の魅力を高めて関連産業の誘致など好循環を生み出すことにより、CNPの形成をより一層推進することを目的に、2022年７月に国土交通省中部地方整備局及び本組合が関係者間の連携を強化する場として設置し、2024年12月末時点で70者の関係機関や民間事業者等が参画しています。



写真６　ポスターセッションの様子

本プラットフォームでは、ポスターセッションやオンラインプレゼンテーションを開催する等、関係者間の連携を促進しております。

5.7　コンテナターミナルの脱炭素化

名古屋港のコンテナターミナルでは、既に鍋田ふ頭コンテナターミナルにおいて荷役機械の電動化による取組が進められている中、飛島ふ頭では、姉妹港であるロサンゼルス港で進められている港湾荷役機械等の水素燃料電池化の取組などを参考にしながら、愛知県や名古屋市を始めとする関係者と連携し、コンテナターミナルにおいて、水素利活用による脱炭素化に向けた実証事業の検討を進めているところであります。



写真７　飛島ふ頭南側コンテナターミナル

６．おわりに

本組合では、環境への負荷軽減のため、地球温暖化の抑制につながる取組を推進しており、さらに、地域の産業及び港湾の国際競争力強化のためには、脱炭素化への取組が急務であると認識しております。国・地域を挙げて、脱炭素社会実現への取組が進められる中、特に水素やアンモニア、合成メタン等の次世代エネルギーの利活用促進及びそのサプライチェーン構築に向けて、ものづくり中部を後背圏に持つ名古屋港に求められる役割は、ますます大きくなっております。

名古屋港には、これまでも関係者が一体となって、情報化・自働化・遠隔化等の展開等、様々な先進的な取組を実現してきたという強みがあります。CNP の実現に向けても、関係者が一体となって他地域に先駆けて脱炭素化の取組を進め、モデルケースとして他をリードしながら脱炭素化の取組を進めていきたいと考えております。

