

神戸港からのたより

港 の 風

MINATO

NO

KAZE

PORT OF KOBE

vol. **61**

2025

夏号



特集

水素スマートシティ神戸構想 神戸港カーボンニュートラルポート(CNP)の取組み

港の風

神戸港からのたより

Vol. 61

2025年夏号

CONTENTS

01 まなかが行く 神戸みなとさんぽ 07
「旧神戸港信号所って？ 中はどうなってるの?! 編」

02 人みなと

神戸運輸監理部長

峰本 健正氏

神戸観光局専務理事

(観光事業、MICE事業、フィルムオフィス事業担当)

小林 令伊子氏

神戸観光局専務理事 (港湾振興担当)

岡田 宏二氏



新港第二突堤に誕生した「GLION ARENA KOBE」

04 特集

水素スマートシティ神戸構想

神戸港 カーボンニュートラルポート(CNP)の取組み

08 船インフォメーション

12 港で働く人

一般社団法人 神戸清港会

岡崎 隆二さん

一般社団法人 神戸植物検疫協会

物延 有さん

13 神戸港を行き交う船

きくすい

14 神戸海洋博物館・カワサキワールドだより

16 神戸港貿易統計データ

神戸税関こぼれ話

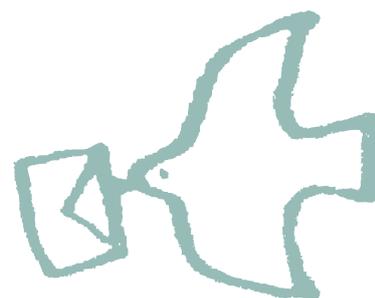
ごま油の輸出について

18 神戸空港NEWS

19 神戸港TOPICS

20 神戸港イベントNEWS

21 編集後記



「港の風～神戸港からのたより」

編集・発行 一般財団法人 神戸観光局 港湾振興部

〒650-0042 神戸市中央区波止場町2番2号

電話：078 (327) 8981 FAX：078 (332) 4739

<https://www.kobe-meriken.or.jp>

神戸港

水素スマートシティ神戸構想

カーボンニュートラルポート(CNP)の取組み

2025年3月に「神戸港港湾脱炭素化推進計画」が策定！

そもそもCNPって？ 神戸港はどんな風に取り組んでるの？

特集

CNPとは？

世界ではカーボンニュートラル目標を表明する国・地域が増えており、日本も2050年カーボンニュートラルの目標を掲げています。港湾では、サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む荷主等のニーズに対応し、港湾の脱炭素化の取組を進め、荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾を形成することが必要となっています。また、もう一方の側面として、港湾・臨海部には温室効果ガスを多く排出する産業が集積しており、港湾において、産業のエネルギー転換に必要な水素・アンモニア等の供給に必要な環境整備を行い、産業構造の転換や競争力の強化に貢献することも必要です。

港湾として2つの側面から取組みを進め、日本の港湾や産業の競争力強化と脱炭素社会の実現に貢献するため、カーボンニュートラルポート(CNP)の形成を推進しています。

神戸港港湾脱炭素化促進計画とは？

神戸港においても、カーボンニュートラルポート(CNP)形成に向けた基本的な方向性を示す「神戸港カーボンニュートラルポート(CNP)形成計画」を作成しました。現在は、2022年12月の港湾法改正を受け、「神戸港カーボンニュートラルポート(CNP)形成計画」を「神戸港港湾脱炭素化推進計画」に移行しています。

現状

神戸港全体では、基準年である2013年度から2021年度までに温室効果ガス排出量は約70%減少しています。しかし、コンテナターミナルや出入する船舶・車両では、荷役機械の台数増加やコンテナ貨物の取扱量増加等に伴い、2013年度から2021年度までに温室効果ガス排出量が微増しています。そのため、神戸港の温室効果ガス削減に向けた全体方針を整理し、更なる削減に向けた取組みを進めています。

今後

～2030 短中期の方針

2030年に向けては、既存の技術を活用したモーダルシフトの更なる推進(陸送→海上輸送等)物流機能の更なる生産性向上(CONPAS等)、港湾施設のLED化や熱利用等の省エネ化などを進めています。

～2050 長期の方針

2050年に向けては、船舶燃料の脱炭素化を見据え、LNG、水素・アンモニア等のバンカリング機能導入、中短期的脱炭素化が難しい熱源の脱炭素化や、次世代エネルギー実装への取組、産業プロセスの脱炭素化への転換や、港湾エリアを中心に、都市・空港機能も含めた面的な次世代エネルギー供給網の構築に取り組むことを方向性として位置付けています。

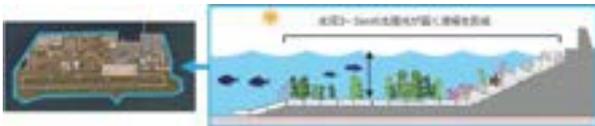
脱炭素化促進 実例 ①

～神戸市におけるブルーカーボンの取り組み～

ブルーカーボンとは、大気中の二酸化炭素が海中の藻などに取り込まれた炭素を指し、藻などが海中で分解されにくく、海底に堆積し、水中に漂い続けることから、重要な二酸化炭素吸収源となります。神戸市では市内の各地でブルーカーボンの取組を推進しています。

神戸空港

神戸空港では、豊かな生態系の育成や環境を創造することを目的に消波ブロックなどを用いた緩やかな緩傾斜護岸を整備しています。太陽光が届く浅場を形成することにより、多様な海洋生物が生息し、豊かな生態系が育成・創出しています。



神戸空港周辺の浅場の様子

兵庫運河

漁業者や地域の保全体、小学校などが中心となって、水質浄化や藻場の造成、環境美化に取り組んでいます。国土交通省・神戸市が造成した2つの干潟で藻場づくりなどブルーカーボンの取組みも行われています。



兵庫運河の2023年度アマモの繁茂状況

須磨

須磨海岸は、海水浴場や漁場として多面的に使用されており、それに伴って、海岸の遠浅化や沖の漁礁の整備等を実施しています。この人工的に整備した海岸で、従来より実施されてきたワカメ養殖などの漁業や、アマモ植栽などの環境保全活動を行うことで多様な藻場が創出されています。



塩屋

2022年から、漁業者や企業が協力して、地元の小学校とアマモの植栽や稚魚を放流する活動を実施しています。



地元の小学生が稚魚を放流する様子



アマモの植栽作業の様子

脱炭素化促進 実例 ②

～再生可能エネルギー由来電力による陸電供給の導入～

ウォーターフロントエリアの新港第1突堤、新港東の公共岸壁で、船舶への陸上電力供給を開始しています。現在利用されている船舶としては、練習船や内航コンテナ船に利用されています。陸電供給により、大気中への温室効果ガスの排出が約200 t/年削減されています。船舶への陸上電力供給により、港内での停泊中船舶の脱炭素化に貢献しています。



新港第1突堤



新港東

脱炭素化促進 実例 ③

～次世代エネルギーを活用した新港務艇の建造～

カーボンニュートラルポート(CNP)の形成を進めるため、水素燃料電池を搭載したハイブリッド型の港務艇(管理艇)の建造に着手しています。水素燃料電池を搭載した港務艇としては、日本初の取り組みです。令和8年の運航開始を目指して、現在、建造を進めています。



阪神国際港湾(株)
マスコットキャラクター
BRALEY(ブレイリー)

脱炭素化促進 実例 ④

～水素エンジンで稼働する荷役機械の現地稼働実証が行われました～

神戸港ポートアイランドのコンテナターミナルにおいて、世界で初めてタイヤ式門型クレーン(両端にタイヤ付きの脚を設け、地上にレールを設置しなくても走行可能なコンテナ運搬用クレーン)を、従来のディーゼルエンジン発電機から水素エンジン発電機に換装し、水素を燃料とした荷役機械の稼働実証が行われました。

本実証の結果を踏まえ、コンテナターミナルにおいて水素を安全かつ円滑に導入するための検討を進め、水素を燃料とする荷役機械の導入拡大に向けた環境整備を行うことにより、神戸港における将来的なカーボンニュートラルの実現を図ります。



神戸港ポートアイランドのコンテナターミナルで稼働しているタイヤ式門型クレーン



実証場所(神戸国際コンテナターミナル)

脱炭素化促進 実例 ⑤

～LNGバンカリング船の造船～

大阪ガス(株)、NSユナイテッドタンカー(株)と阪神国際港湾(株)の3社は、大阪湾・瀬戸内エリアで船舶向けLNG燃料供給の新事業を始めます。これまで船舶の燃料は重油が中心でしたが、世界的な脱炭素化の流れを受け、今後は重油よりも環境負荷が低く、低炭素化に寄与するLNGを使ったLNG燃料船がより多く運航されることを見込まれます。将来的には供給するLNGを「e-メタン」に置き換えることで、さらなる脱炭素化にもつなげてまいります。3社で設立した会社「大阪湾LNG SHIPPING株式会社」はLNG供給船を建造しており、2026年度前半にサービスを開始する予定です。



船体寸法

全長：86.29m

型幅：17.60m

計画満載喫水：4.60m

総トン数 約 4,250t

LNGタンク容積 約 3,590 m³LNG払出能力 約 1,000 m³/h

まず、大阪ガスの2つのLNG基地(泉北基地、姫路基地)からバンカリング船にローディングアームを用いてLNGの積み込みを行います。その後、LNGを主燃料とした船舶(LNG燃料船)の停泊地まで輸送します。LNG基地で積み込んだLNGは輸送時においてバンカリング船の燃料としても利用されます。停泊地到着後は、LNG燃料船とバンカリング船をフレキシブルホースを用いて接続し、LNGを供給します。

実例④と⑤についての詳細は、
阪神国際港湾(株)公式HPをご覧ください。



神戸港振興倶楽部の会員企業・団体さま および「港の風」読者のみなさまへ

カーボンニュートラルポートの実現には、官民一体となった取組みが必要不可欠です。今後も、カーボンニュートラルポートの実現に向けて様々な取組みを進めていきたいと考えておりますので、ご理解・ご協力をよろしくお願いいたします。

