

北九州港における港湾脱炭素化推進計画の検討

(株) オリエンタルコンサルタンツ ○根岸和憲

(株) オリエンタルコンサルタンツ 堂阪妃奈

(株) オリエンタルコンサルタンツ 田多一史

論文要旨

国土交通省は、産業や港湾の競争力強化や脱炭素社会の実現に貢献するため、令和4年の港湾法改正において港湾脱炭素化推進計画策定を法定化し、全国の港湾での計画策定を進めている。本研究では、北九州港を対象として基本的な方針の検討、CO₂排出量の推計、計画目標の設定、港湾脱炭素化促進事業・実施主体の検討、ロードマップ・イメージ図の作成などを行い、北九州港港湾脱炭素化推進計画を作成した。

キーワード：港湾脱炭素化推進計画、カーボンニュートラルポート、CO₂排出量、港湾脱炭素化促進事業

まえがき

我が国では、2020年10月に2050年カーボンニュートラルを宣言し、その後、2021年4月には、2030年度に温室効果ガスを2013年度比で46%削減することを目指すことを表明した。港湾においては、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、港湾施設の脱炭素化等の取組を進めることで、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課題となっている。また、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いるため、立地産業の脱炭素化を後押しすることも必要となっている。

そのような課題を踏まえ、国土交通省では、令和4年の港湾法改正により、官民の関係者が参加する「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」を作成することが法定化された。

本論文では、北九州港港湾脱炭素化推進計画の策定にあたり検討した内容について紹介する。

1. 港湾脱炭素化推進計画の概要

港湾脱炭素化推進計画は、国土交通省から公表されている「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアル¹⁾(以降、マニュアル)に準拠し、図-1に示す内容を定める必要がある。

現在、全国の88港で計画策定に向けて、港湾管理者や臨海部立地企業等の関係者が参加する協議会が開催され、27港で計画が策定・公表されている(令和6年6月26日時点)。

弊社では、東北、関東、関西、中国、九州地方の計9港において、計画策定に携わっている。

「港湾脱炭素化推進計画」に定める事項

- ✓ **基本的な方針** (当該港湾の概要、取組方針等)
- ✓ **計画の目標**
 - ・温室効果ガス排出量の削減目標や水素等の供給目標等
- ✓ **港湾脱炭素化促進事業・実施主体**
 - ・温室効果ガス削減、吸収作用の保全等に関する事業(低炭素型荷役機械の導入、ブルーカーボン生態系の活用等)
 - ・水素等の供給に関する事業(水素等の供給のための港湾施設等の整備、LNGバンカリング施設の整備等)
- ✓ **計画の達成状況の評価に関する事項**
 - ・評価の実施体制、方法、公表方法等
- ✓ **その他港湾管理者が必要と認める事項**
 - ・港湾の脱炭素化に関する将来構想
 - ・脱炭素化推進地区の方向性
 - ・産業振興・地域活性化に関する取組 等

図-1 港湾脱炭素化推進計画の記載内容

2. 北九州港の概要

北九州港は、本州と九州の結節点に位置するとともに、日本海へと繋がる響灘、瀬戸内海と太平洋へ繋がる周防灘、そして国際的な主要航路である関門航路に面している。また、国際拠点港湾に位置づけられており、海外との貿易や国内物流の拠点として、北九州市内だけでなく、西日本地域の人々の生活、産業や経済を支える重要な役割を担っている。北九州港における2022年(令和4年)の取り扱い貨物量は全体で約1億トン(輸出約700万トン、輸入約2,300万トン、移出約3,300万トン、移入、約3,700万トン)であり、全国第5位の取扱量である。品目別では、金属機械協業品の完成自動車が最も多く、全体の52.1%(約5,230万トン)を占めている。また、エネルギー資源に関連する貨物量は、約1,380万トンで全体の13.7%を占めている。

3. 計画策定に向けた検討

(1) CO₂排出量の推計

計画の目標設定に際し、CO₂排出量の推計を行った。推計はマニュアルに倣い、公共ターミナル内、公共ターミナルを出入りする船舶、車両、公共ターミナル外の4つの区分に分けて行った。推計には、計画対象範囲内に立地する企業へのアンケート調査により得られたエネルギー使用量や港湾統計データ、CO₂排出係数等を使用した。

推計の結果、2013年度 約1,581万トン、2021年度 約1,585万トンという結果となった(表-1)。CO₂排出量の大部分は、公共ターミナル外に立地する企業の事業活動により排出されており、港湾の脱炭素化に向けては、各企業の脱炭素化に資する取組が重要となることがわかる。

表-1 CO₂排出量の推計結果

区分		2013年度	2021年度
公共ターミナル内		約0.8万トン	約0.9万トン
出入りする	船舶	約4.2万トン	約5.1万トン
	船舶・車両	約8.9万トン	約9.2万トン
公共ターミナル外		約1,567万トン	約1,570万トン
合計		約1,581万トン	約1,585万トン

(2) CNP 形成に向けたイメージ図

立地企業に対して、計画の目標を達成するために現在実施している、または、実施を予定している港湾脱炭素化促進事業を、アンケートやヒアリングにより調査を行った。

その結果を踏まえ、北九州港における促進事業や各種エネルギー資源の流れ等を視覚的に整理し、北九州港の CNP 形成に向けたイメージ図として、図-2に示すとおり作成した。

(3) 豪州クイーンズランド州による特別講演会

北九州港湾脱炭素化推進協議会の特別講演会として、グリーン水素等の製造を脱炭素化の重要施策として取り組んでいる豪州クイーンズランド州政府を招き、構成員企業の方々に対して、カーボンニュートラルに関する取組についての講演会を開催した。また、本講演会は、構成員企業の藻場造成プロジェクトにより認証を得た、J ブルークレジットで講演会の開催に伴う CO₂排出量をオフセットするゼロ・カーボン会議として開催した。



写真-1 クイーンズランド州による特別講演会の開催状況

あ と が き

策定した港湾脱炭素化推進計画は、今後の各関係者の脱炭素化の取組状況や社会全体での脱炭素技術、関係法令・支制度等の動向を踏まえ、適時見直しを行い、実効性の高い計画としていくことが望まれる。今後も、港湾脱炭素化推進計画に関する業務や、具体的な促進事業に関する検討業務等にも携わり、CNP 形成に寄与していきたい。

参 考 文 献

- 1) 国土交通省 港湾局 産業港湾課：「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアル、2023年3月

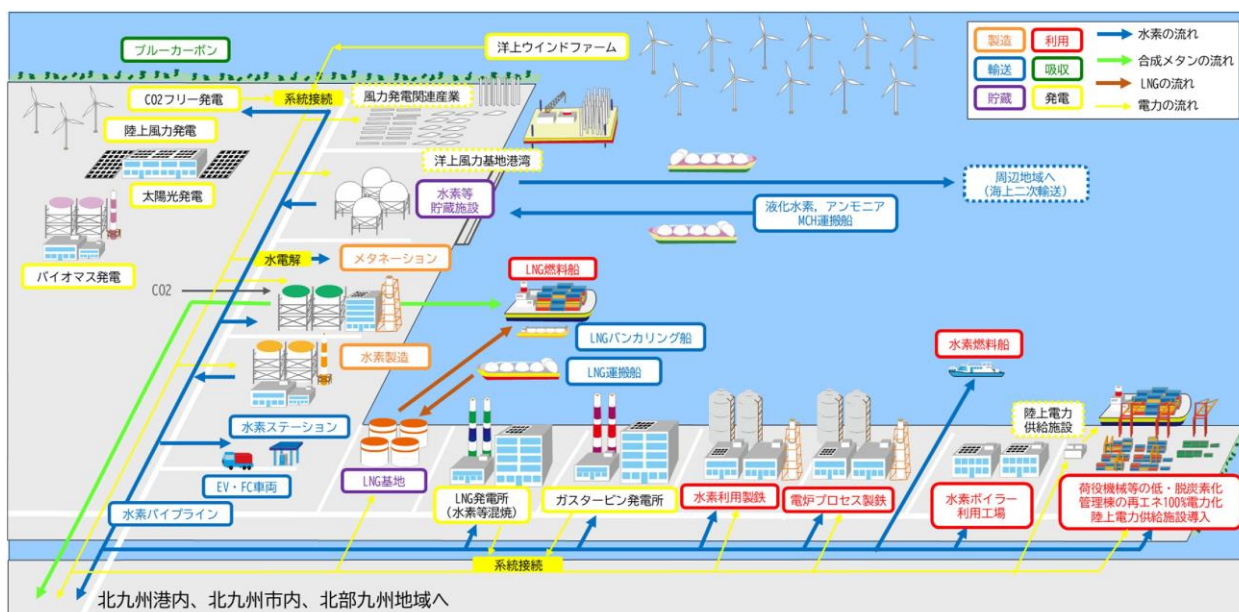


図-2 北九州港の CNP 形成に向けたイメージ図