

広島港港湾脱炭素化推進計画

令和 7 年 4 月

広島県（広島港港湾管理者）

目 次

はじめに

1.	官民の連携による脱炭素化の促進に資する港湾の効果的な利用の推進に関する基本的な方針..	1
1.1	広島港の概要.....	1
1.2	港湾脱炭素化推進計画の対象範囲.....	9
1.3	官民の連携による脱炭素化の促進に資する港湾の効果的な利用の推進に係る取組方針...	12
2.	港湾脱炭素化推進計画の目標.....	15
2.1	港湾脱炭素化推進計画の目標.....	15
2.2	温室効果ガスの排出量の推計.....	16
2.3	温室効果ガスの吸収量の推計.....	18
2.4	温室効果ガスの排出量の削減目標の検討.....	20
2.5	水素・アンモニアの需要推計及び供給目標の検討.....	21
3.	港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体	22
3.1	温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業.....	22
3.2	港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業.....	25
3.3	港湾法第 50 条の 2 第 3 項に掲げる事項.....	25
4.	計画の達成状況の評価に関する事項	26
4.1	計画の達成状況の評価等の実施体制.....	26
4.2	計画の達成状況の評価の手法.....	26
5.	計画期間.....	26
6.	港湾脱炭素化推進計画の実施に関し港湾管理者が必要と認める事項.....	27
6.1	港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想.....	27
6.2	脱炭素化推進地区制度の活用等を見据えた土地利用の方向性.....	27
6.3	港湾および産業の競争力強化に資する脱炭素化に関連する取組.....	28
6.4	水素・アンモニア等のサプライチェーンの強靱化に関する計画.....	28
6.5	ロードマップ.....	29

参考 広島港港湾脱炭素化推進計画イメージ図

はじめに

我が国は 2020(令和 2)年 10 月に「2050(令和 32)年カーボンニュートラル」を宣言し、2021(令和 3)年 4 月に、2030(令和 12)年度に温室効果ガスの 46%削減(2013(平成 25)年度比)を目指し、さらに 50%の高みに向け、挑戦を続けることを表明した。これを受け、国土交通省は、CO₂排出量の約 6 割を占め、多くの産業が立地する港湾において、脱炭素に配慮した港湾機能の高度化等を進め「カーボンニュートラルポート(CNP)」を形成し、我が国の脱炭素社会の実現に貢献するとした。

このような中、広島港は、輸送機械に代表される製造業等の企業が多く集積しており、その生産活動における CO₂ 排出量も多い地域となっている。また、背後圏域で消費されるエネルギーの供給拠点としての重要な役割も担っている。このため、背後企業等ではアンモニアや合成メタン等の次世代エネルギーの利用に向けた検討や取組等、カーボンニュートラルに向けて積極的に取り組んでいるところである。

広島港が臨海部産業の競争力強化や脱炭素社会の実現に貢献するためには、水素・アンモニア等の活用に向けた検討(供給体制整備の検討等)等を進め、次世代エネルギーの供給体制の構築に向けて、地域のニーズを踏まえた取組を進めていくことが求められる。さらに、ターミナル内の省エネ化や荷役機械の低炭素化等の港湾空間における脱炭素化への取組も並行して実施していくことが必要となっている。

また、2022(令和 4)年 12 月には、「港湾法の一部を改正する法律」が施行され、CNP の形成を推進する仕組みとして、港湾脱炭素化推進計画及び港湾脱炭素化推進協議会に関する規定が新設され、港湾管理者は、港湾法第 50 条の 2 第 1 項の規定に基づき、官民の連携による脱炭素化の促進に資する港湾の効果的な利用の推進を図るための計画(以下「港湾脱炭素化推進計画」という。)を作成することができることとされた。

本計画は、官民の連携による脱炭素化の促進に資する港湾の効果的な利用の促進を図るため、2024(令和 6)年度に港湾関係団体、学識経験者、関係行政機関等で構成する「広島港港湾脱炭素化推進協議会」(港湾法第 50 条の 3 第 1 項の規定に基づき設置した「港湾脱炭素化推進協議会」)における協議を踏まえて作成したものである。

なお、今後は、本計画の実効性を高めるため、産官学の連携を通じて、2050(令和 32)年の目標達成に向け脱炭素化の取組を進めるものとするところである。

1. 官民の連携による脱炭素化の促進に資する港湾の効果的な利用の推進に関する基本的な方針

1.1 広島港の概要

(1) 広島港の特徴

1) 位置

広島港は、中国山脈を源とする太田川河口に位置し、流水による土砂の堆積したデルタ上に建設された天然の良港として知られ、瀬戸内海における海上交通の要衝として発展してきた港である。

現在の広島港は、広島市を中心に廿日市市、安芸郡海田町、安芸郡坂町の2市2町を背後に抱え、港湾区域内は、廿日市地区、五日市地区、観音地区、江波地区、吉島地区、出島地区、宇品地区、仁保地区、向洋地区、海田地区、坂地区、似島地区、金輪島地区の合計13地区で構成されている。

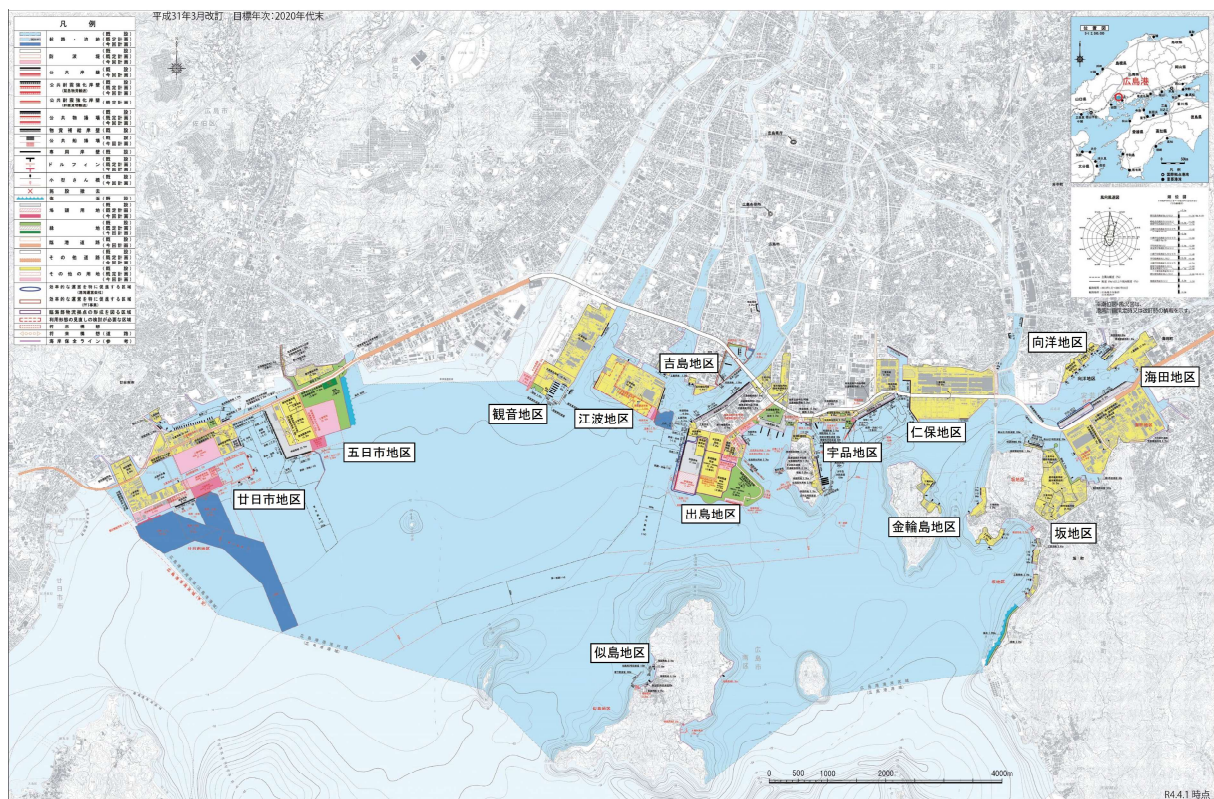


図 1.1.1 広島港の位置

2) 沿革

広島港の歴史は古く、約800年前年貢の運搬用の舟運が太田川河口付近に集まったことに始まり、1884(明治17)年に宇品築港事業が着手され、1889(明治22)年に広島港の原型となる宇品港の機能が整えられた。

日清戦争から第2次世界大戦までは陸軍の補給港として、軍事的役割に重点が置かれた港として利用されてきたが、その後、1932(昭和7)年には港域が拡大され、「宇品港」を「広島港」と改称し、1933(昭和8)年に第一種重要港湾に指定された。

1951(昭和26)年には重要港湾の指定を受け、1953(昭和28)年に広島県が港湾管理者とな

り、外貿埠頭や臨海工業地帯の埋立造成が完成し、広島県地域経済の主導産業である輸送用機械製造業等の企業用地及び中小企業の工業用地として利用されるようになった。

また、産業経済の発展に対応して、流通業務団地（海田地区）や国際コンテナターミナルの供用（出島地区）、木材取扱施設の整備（廿日市地区）、耐震強化岸壁の整備（五日市地区）や外貿貨物の需要増加に対応した岸壁整備（宇品地区）等が実施された。

1992(平成 4)年には全国で 21 番目の特定重要港湾の指定を受け、2011(平成 23)年の港湾法改正により国際拠点港湾として認定され、中国・四国地方の政治・経済・文化の中心である広島市を中心とする後背圏の発展を支え、中国・四国地方の物流拠点、人・物・情報の国際交流拠点、さらには瀬戸内海の海洋性レクリエーションの拠点としての役割を果たしている。

3) 産業

広島港背後圏では、輸送機械（完成自動車）等のものづくり産業が発展し、基幹産業として地域経済を支えている。特に、広島港臨海部には製造業等の企業が集積しており、県内の製造品出荷額等に占める臨海部立地企業の貢献度は非常に高い。また、臨海部では道路ネットワークが概成しつつあり、高速道路までの接続性や埠頭間のアクセス性が向上するなど交通利便性が高まっている。これにより港と背後地域の結びつきが強化され、広島港臨海部の役割は、地域経済を発展させる上で更に重要度を増している。

4) 港湾の利用状況

広島港の取扱貨物量の推移は、図 1.1.2 に示すとおりであり、新型コロナウイルスが拡大した 2020(令和 2)年に大きく減少したが、その後は増加傾向に転じている。

2022(令和 4)年の取扱貨物量は合計 1,243 万トンで、輸出 407 万トン、輸入 132 万トン、移出 248 万トン、移入 456 万トンとなっている。

主な取扱貨物は、完成自動車が 44%、LNG（液化天然ガス）が 7%、セメントが 5%となっている。

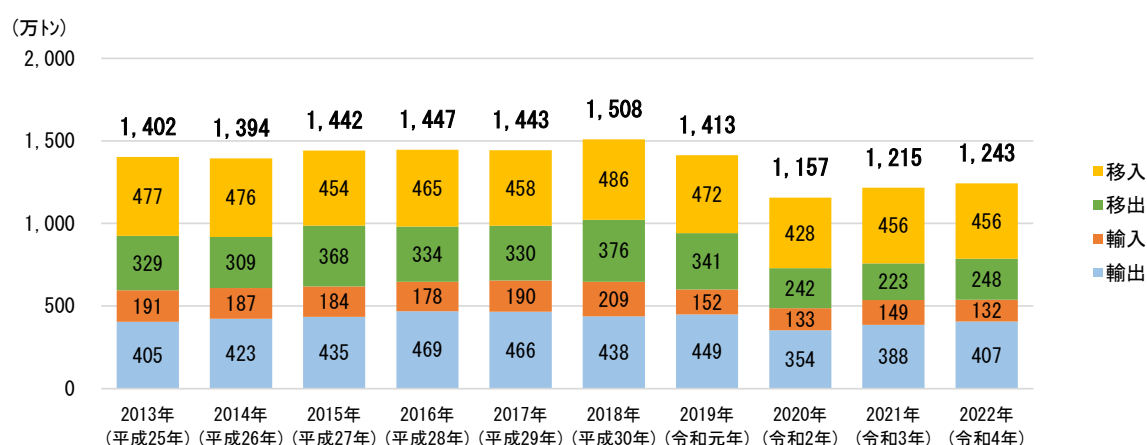


図 1.1.2 広島港出入区分別取扱貨物量の推移

出典) 港湾統計年報

注) 港湾取扱貨物量に関する単位はトン=フレート・トンである。(以降同様)

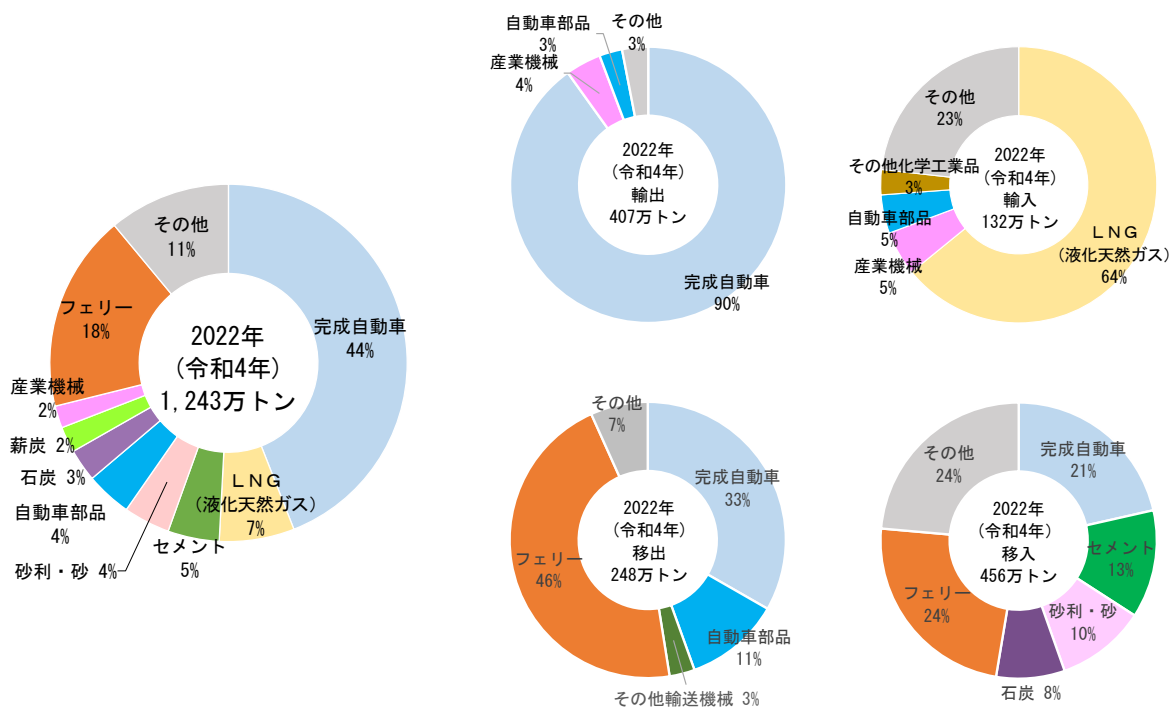


図 1.1.3 広島港品目別取扱貨物量（2022（令和4）年）

出典）港湾統計年報

広島港のコンテナ貨物取扱量の推移は、図 1.1.4 に示すとおりであり、2022（令和4）年の取扱量は合計 27.9 万 TEU で、近年移入コンテナが増加傾向にある。

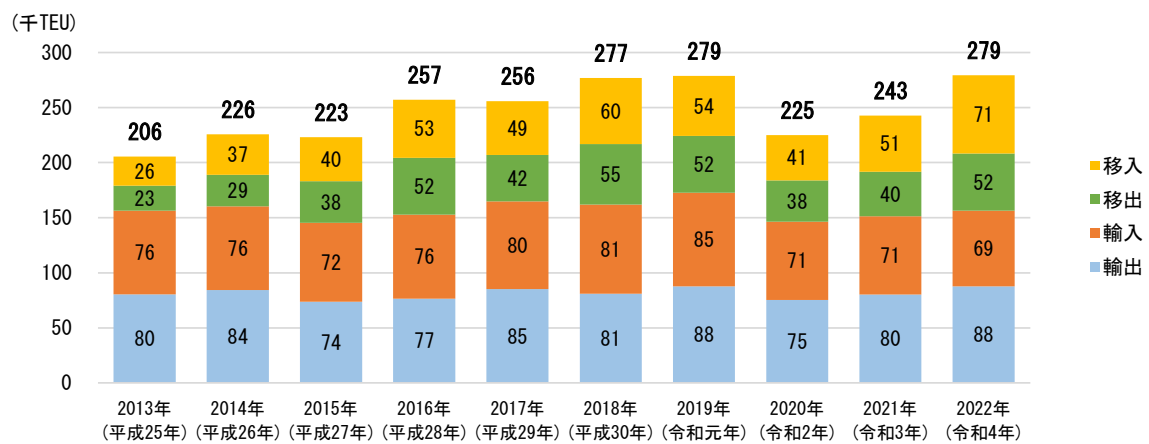


図 1.1.4 広島港出入区分別コンテナ貨物取扱量の推移

出典）港湾統計年報

広島港の船種別の入港船舶隻数については、図 1.1.5 に示すとおりであり、全体の約 59.1%を内航商船が占め、最も多くなっており、内航自航は約 37.8%、外航商船は約 2.6%となっている。

年間入港船舶隻数については、近年、約 49 千隻/年～55 千隻/年で推移していたが、新型コロナウイルスが発生した 2019(令和元)年以降、減少傾向となっている。

しかし、2022(令和 4)年には再び増加に転じており、年間入港船舶隻数は、約 44 千隻/年となっている。

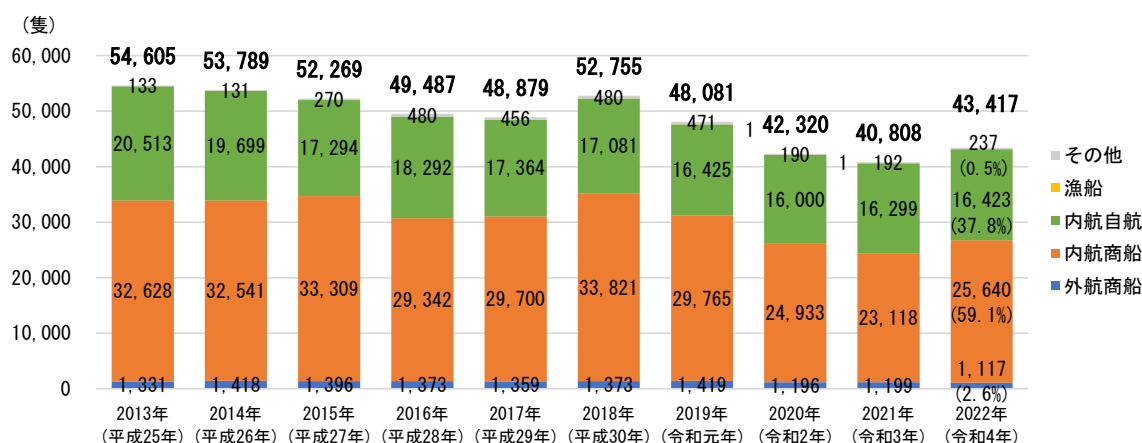


図 1.1.5 広島港入港船舶隻数の推移

出典) 港湾統計年報

広島港では、江田島や能美島等の島嶼部や四国地方への定期航路が就航するとともに、瀬戸内海のクルーズ船の発着場としても利用されており、広島県における海陸の中継地として重要な役割を果たしている。

広島港の船舶乗降人員数の推移については、図 1.1.6 に示すとおりであり、2019(令和元)年まで横ばいで推移していたが、新型コロナウイルスが拡大した 2020(令和 2)年に大きく減少した。

しかし、その後は再び増加傾向に転じている。

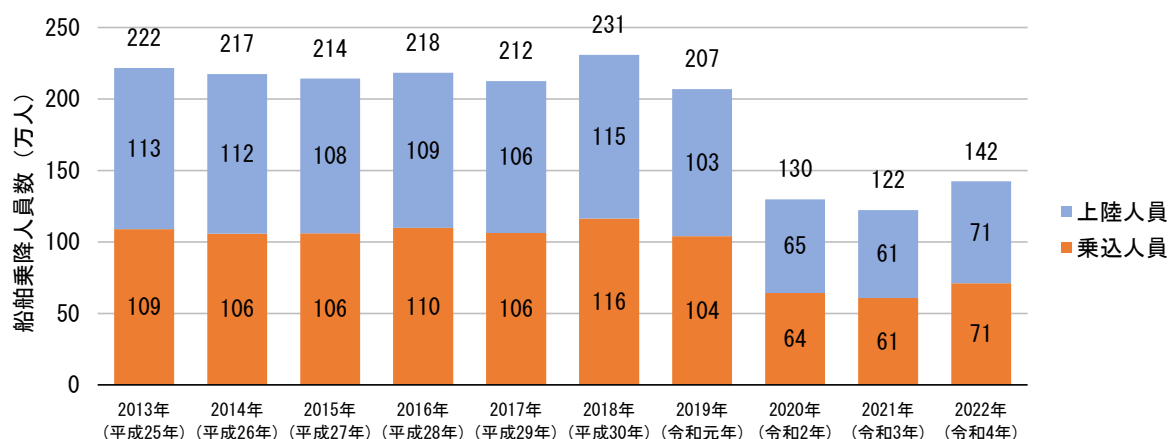


図 1.1.6 広島港における船舶乗降人員の推移

出典) 港湾統計年報

広島港へのクルーズ船の寄港回数の推移については、図 1.1.7 に示すとおりであり、2013(平成 25)年以降、増加傾向を示していたが、新型コロナウイルスが拡大した 2020(令和 2)年に大きく減少し、外国船の寄港がゼロとなった。

しかし、近年の寄港回数は大きく増加しており、2023(令和 5)年度の寄港回数(63 回)は過去最高となっている。また、2024(令和 6)年度については、2023(令和 5)年度を上回る見込みである。

なお、2024(令和 6)年 3 月には、宇品地区にクルーズターミナルが完成し、供用を開始している。

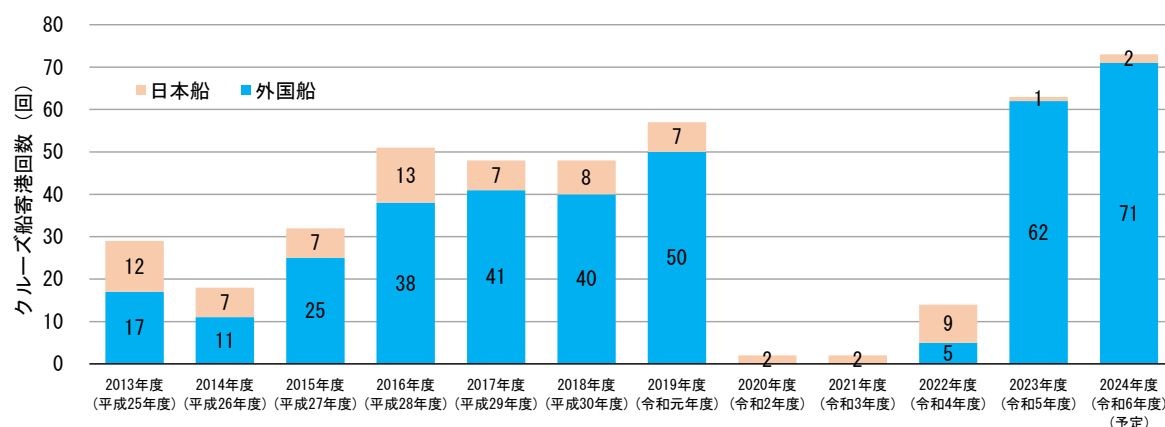


図 1.1.7 広島港のクルーズ船寄港回数の推移

出典) 広島県調べ



図 1.1.8 広島港宇品地区クルーズターミナル (2024(令和 6)年 3 月供用)

(2) 港湾計画、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画等における位置付け

1) 港湾計画（平成 31 年 3 月改訂）における位置付け

広島港は中国・四国地方のグローバルゲートとして国際貿易や国際交流の重要拠点としての役割を担っており、広島港港湾計画では、「瀬戸内海を牽引するグローバルゲート 広島港～HIROSHIMAから世界へ・世界からHIROSHIMAへ～」を将来像に掲げ、“地域産業の持続的発展やアジア諸国等との交易拡大の支援”や“瀬戸内と世界をつなぐ取組”、“防災性・安全性の向上”に取り組んでいる。特に、地球温暖化対策に関する取組として、環境配慮型エネルギー需要の増大等の社会動向・情勢を踏まえた外内貿機能の再編・強化や内航 RORO 船や四国とのフェリーを活用したモーダルシフトの促進を図ることとしている。

2) 地球温暖化対策推進法（以下「温対法」）に基づく実行計画における位置付け

① 広島県地球温暖化防止地域計画における位置付け

国の「2050 年までに脱炭素社会の実現を目指す」との宣言を踏まえ、広島県では、温対法第 21 条第 3 項に基づく「第 3 次広島県地球温暖化防止地域計画（改訂版） 令和 5 年 3 月一部改訂」を策定している。この中で、2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比 39.4%削減（産業部門 34.4%削減）し、2050 年までに実質ゼロを目指すこととしている。

また、同計画において、物流拠点の整備等により、物流の効率化・円滑化を図るとともに、港湾などにおいて加速しているカーボンニュートラル化に向けた取組を検討している。さらに、広島型カーボンサイクルの推進として、ブルーカーボンの効果的な取組についても検討している。

なお、本計画については、県民、事業者、地域団体等の各主体と連携・協働して推進することとしている。

② 広島市地球温暖化対策実行計画における位置付け

国の地球温暖化対策計画の目標を踏まえ、広島市では、「広島市地球温暖化対策実行計画 令和 5 年 3 月改定」において、想定し得る取組を最大限導入することにより、令和 12 年度（2030 年度）に平成 25 年度（2013 年度）比で温室効果ガス排出量を 50%削減（産業部門：46%削減）、2050 年までに実質ゼロを目指すこととしている。

また、同計画において、国の動向を踏まえ、藻場の保全・育成により、藻類などの海洋植物等に取り込まれるブルーカーボンの活用に向けた普及啓発を図ることとしている。

③ 廿日市市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）における位置付け

国の地球温暖化対策計画の目標を踏まえ、廿日市市では、「廿日市市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） 令和 6 年 3 月」において、2030 年度には、平成 25（2013）年度の二酸化炭素排出量に対して 51%削減（産業部門 49%削減）、2040 年度には 66%削減（産業部門 63%削減）、2050 年度までにカーボンニュートラルを目指すこととしている。

(3) 広島港で主として取り扱われる貨物に関する港湾施設の整備状況等

1) 係留施設

表 1.1.1 広島港の主な係留施設一覧

公・専	地区	名称水深	延長 (m)	水深 (m)	貨物取扱量 2022(令和4)年	主な 取扱貨物	管理者
公共	廿日市	昭南岸壁	371.0	-10.0	3.0 万トン	原木他	広島県
	五日市	五日市 1 号岸壁	390.0	-7.5	73.2 万トン	完成自動車	
		五日市 2 号岸壁	450.0	-5.5	14.3 万トン	砂利・砂他	
		五日市 3 号岸壁	70.0	-4.5	1.2 万トン	金属くず	
		五日市地区岸壁(-11m・-12m)	430.0	-11.0 -12.0	15.3 万トン	産業機械他	
	出島	出島西 2 号岸壁	685.0	-5.5	3.9 万トン	セメント	
		出島地区岸壁 (-14m) (国際コンテナターミナル)	330.0	-14.0	51.0 万トン	自動車部品他	
		出島-7.5m岸壁第 1 バース	150.0	-7.5	8.1 万トン	セメント他	
		出島-5.5m岸壁	110.0	-5.5	24.7 万トン	セメント他	
	宇品	広島港栈橋 1 号	124.0	-4.5	98.4 万トン	フェリー貨物	
		広島港第 4 栈橋	140.0	-4.0	123.7 万トン	フェリー貨物	
	宇品 外貿	宇品外貿埠頭岸壁	770.1	-10.0	27.7 万トン	完成自動車他	
		宇品外貿埠頭岸壁 (広島港クルーズターミナル)	389.9	-10.0	0.1 万トン	鋼材 ※クルーズ船 対応岸壁	
専用	海田	海田 7.5M 岸壁 (海田コンテナターミナル)	650.0	-7.5	56.5 万トン	自動車部品	広島ガス(株)
		海田-5.5M 岸壁	750.0	-5.5	16.0 万トン	鋼材	
	廿日市	廿日市広島ガスドルフィン	230.0	-12.0	84.5 万トン	LNG 他	
	江波	三菱艀装岸壁	617.0	-7.0	7.9 万トン	その他輸送機 械他	
	仁保	マツダ C 型岸壁	247.0	-5.0	30.9 万トン	石炭他	
		マツダ B 型岸壁	240.0	-10.0	368.4 万トン	完成自動車	
		マツダ A 型岸壁	250.0	-8.0	78.9 万トン	完成自動車他	
	海田	広島ガス 1 号ドルフィン	324.0	-7.5	35.8 万トン	薪炭他	
		広島ガス 3 号ドルフィン	118.4	-4.0	7.5 万トン	液化石油ガス (LPG)	

出典) 広島県調べ

2) 荷さばき施設等

表 1.1.2 広島港の主な荷さばき施設等一覧

設置場所			荷さばき施設	数量	能力(トン)	管理者
公・専	地区	施設名				
公共	廿日市	木材港埠頭他	ホイールローダー	2	8	広島荷役㈱
			フォークリフト	12	3.5～16	広島荷役㈱
	五日市	五日市岸壁 五日市地区岸壁	フォークリフト	3	4.0～16	㈱カイソー
	出島西	出島西岸壁	クローラークレーン	1	120	㈱シーゲートコーポレーション
			ラフタークレーン	1	60	
			バックホウ	2	1.3	
			フォークリフト	1	2.75	
			フォークリフト	4	3.5～10	広島荷役㈱
	出島	広島国際 コンテナターミナル	ガントリークレーン	3	30.5～40.6	広島県
			RTG	4	40.6	ひろしま港湾管理センター
			フォークリフト	9	3.5～23	山九㈱
			リーチスタッカー	1	42	
			リーチスタッカー	2	42	㈱シーゲートコーポレーション
			リーチスタッカー	2	45	日本通運㈱
			フォークリフト	5	3～40	マツダロジスティクス㈱
			リーチスタッカー	1	40	
	宇品 外貿	宇品外貿埠頭岸壁	フォークリフト	2	3.5～5.5	山九㈱
			フォークリフト	2	40～50	山陽海運㈱
			フォークリフト	10	3.0～4.0	日本通運㈱
			ホイールローダー	1	—	
	海田	海田 コンテナターミナル	ガントリークレーン	3	30.5	広島県
			RTG	3	40	マツダロジスティクス㈱
			フォークリフト	4	4～40	
			リーチスタッカー	2	40	
専用	観音	B岸壁	フローティング クレーン	1	300	日興産業㈱

出典) 広島港港湾台帳及びアンケート調査結果

1.2 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲

広島港港湾脱炭素化推進計画の対象とする範囲は、広島港のターミナルにおける脱炭素化の取組、ターミナルを経由して行われる物流活動（海上輸送、トラック輸送、倉庫等）や港湾を利用して生産・発電等を行う臨海部に立地する企業（化学工業、非鉄金属製造業、発電等）の活動に係る取組やブルーカーボン生態系等を活用した吸収源対策の取組等とし、広島港の将来像や臨海部における企業の港湾利用状況及び脱炭素化の取組状況等を踏まえて設定した。

なお、港湾脱炭素化促進事業については、これらの対象範囲の中で、広島港港湾脱炭素化推進協議会を構成する港湾管理者・民間企業等が所有・管理する施設について、所有者・管理者の同意を得た取組を位置付けるものとする。

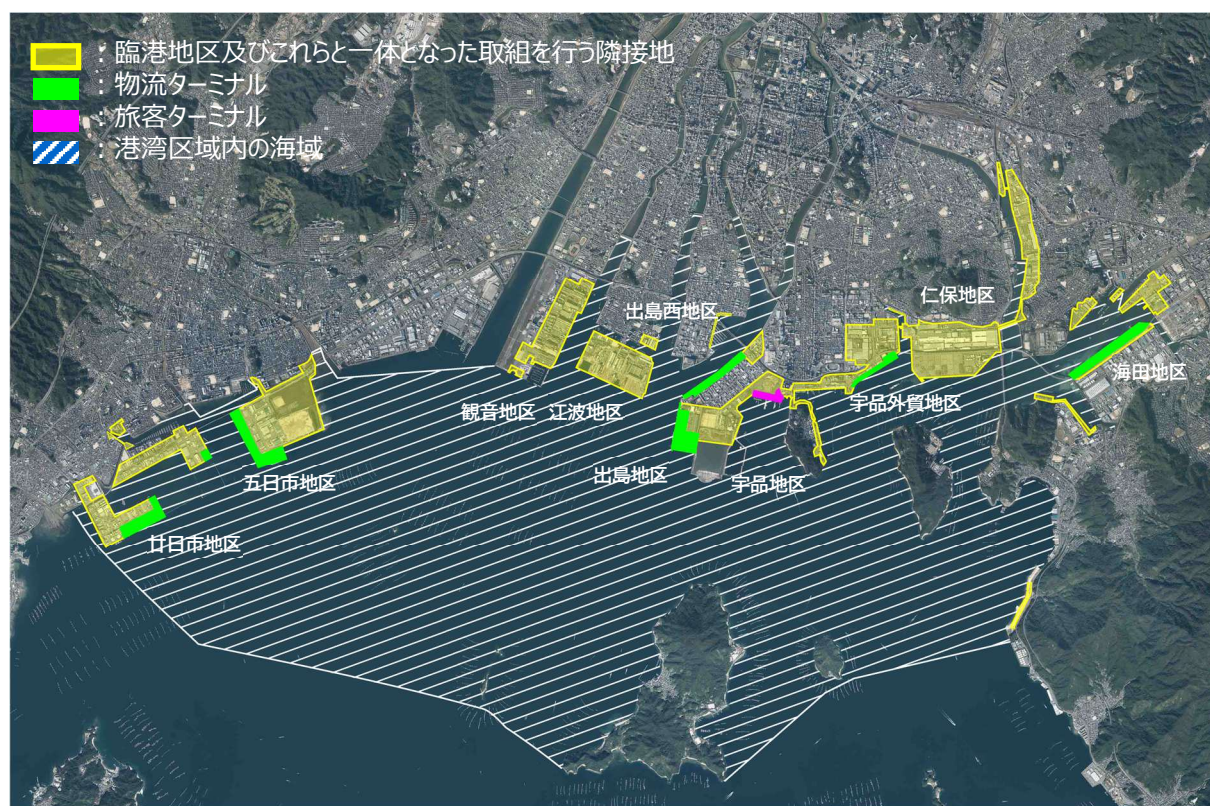


図 1.2.1 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲

表 1.2.1 広島港港湾脱炭素化推進計画の主な対象範囲

【温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関するもの】

区分	対象地区	主な対象施設等	所有・管理者
公共 ターミナル 内	廿日市地区	荷役機械(クレーン等)	港湾運送事業者
		上屋・倉庫、照明施設等	広島県
	五日市地区	荷役機械(クレーン等)	港湾運送事業者
		上屋・倉庫、照明施設等	広島県
	出島西地区	荷役機械(クレーン等)	港湾運送事業者
		上屋・倉庫、照明施設等	広島県
	出島地区	荷役機械(ガントリークレーン・RTG)、上屋・倉庫、照明施設、リーファー電源等、管理棟等	広島県 ひろしま港湾管理センター
		荷役機械(フォークリフト等)	港湾運送事業者
	宇品地区	旅客ターミナル	広島県 広島市
		照明施設、陸上電力供給施設等	広島県 広島市
	宇品外貿地区	荷役機械(クレーン等)	港湾運送事業者
		上屋・倉庫、照明施設等	広島県
	海田地区	荷役機械(ガントリークレーン)、上屋・倉庫、照明施設、リーファー電源、管理棟等	広島県 ひろしま港湾管理センター
		荷役機械(RTG・クレーン等)	港湾運送事業者
公共ターミナルを 出入する 船舶・車両	全地区	停泊中の船舶	各船社
		トラクター・トラック等	貨物運送事業者
ターミナル外	廿日市地区 五日市地区 観音地区 江波地区 仁保地区 海田地区	バイオマス発電所・製造工場等	広島ガス㈱ ㈱ウッドワン カルビー㈱ コベルコ建機㈱ 三菱重工業㈱ マツダ㈱ MCM エネルギーサービス㈱ 海田バイオマスパワー㈱
	全地区	緑地、藻場・干潟	広島県 広島市 廿日市市 坂町 海田町



図 1.2.2 主な公共ターミナルと臨海部立地企業

1.3 官民の連携による脱炭素化の促進に資する港湾の効果的な利用の推進に係る取組方針

(1) 広島港の目指す方向性

広島港には中四国で唯一の大水深岸壁を有する広島港国際海上コンテナターミナルがあり、物流の面では、中四国における国際貿易の重要拠点となっている。また、背後圏では、立地する自動車関連産業、食品産業、金属機械産業等の地域基幹産業において、国際競争の激化に対応して、国内外の生産拠点整備や生産性向上に資する設備投資を実施するなど、ものづくり産業の維持・拡充を図っており、今後も、東アジア、東南アジア諸国を中心とした交易は益々増加していくものと考えられる。

こうした動きを踏まえると、国際競争力の維持・強化に資する外貿コンテナターミナルの脱炭素化は、優先的に取り組むべき課題である。

また、広島港は背後圏で消費されるエネルギーの供給拠点としての役割や海上交通拠点の役割、国際交流拠点の役割も担っており、温室効果ガスの削減につながる水素やアンモニア、合成メタン等の次世代エネルギーの利活用や需要に、高いポテンシャルを有している。

このような状況を踏まえ、広島港の目指す方向性を次のとおり定める。

広島港の目指す方向性

広島港は、中四国における国際貿易拠点及び港背後の生活圏を支える重要拠点として、「国際競争力の高いコンテナ物流拠点の形成と地域のカーボンニュートラル実現」に貢献していく。

(2) 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する取組の方針

広島港における荷役事業者や背後事業所の一部では、既に、広島港における温室効果ガス排出量の削減に向け、“荷役機械の稼働の効率化”や“再生可能エネルギー由来の電力の活用”、“工場内設備の省エネ化”など、様々な取組を積極的に進めているところである。

しかしながら、広島港のターミナルの荷役機械やターミナルを出入りする車両及び停泊中の船舶の一部については、未だ、その動力源が化石燃料由来のエネルギーであり、広島港のカーボンニュートラルの実現に向けては、これらの脱炭素化に取り組むことが喫緊の課題となっている。

また、広島港の背後には、輸送用機械器具製造業、食料品製造業をはじめとする製造業が位置するとともに、その燃料供給源となる火力発電所やガス供給事業者等も立地しており、これら事業所の低・脱炭素化に向けた取組の促進も課題となっている。

以上のような課題を踏まえるとともに、“広島港の目指す方向性”を実現していくために、今後、広島港で実施すべき取組方針を、以下のとおり設定する。

① ターミナル内の荷役機械等の低・脱炭素化

- 港湾貨物荷役に資する荷役機械等の更新時期等にあわせて、適宜、低炭素型機械への転換を進め、低・脱炭素化を図る。また、燃料電池荷役機械の導入等についても、技術開発の動向等に注視しつつ、検討を進める。

- 港湾運送事業者によるターミナル内の荷役機械等の共同利用化への取組を進め、荷役作業の効率化、低・脱炭素化荷役機械等への早期更新を進め、低・脱炭素化を図る。
- ヤードや上屋等の照明設備について、更新時期などを踏まえて LED 化（省エネ化）等を進め、低・脱炭素化を図る。

② 車両の低・脱炭素化

- 港湾貨物の輸送用のトレーラー・トラック等について、技術開発の動向等に注視しつつ、更新時期等にあわせた低炭素化車両等への転換を進め、低・脱炭素化を図る。
- 必要に応じて、対象範囲内への水素ステーションの導入等についても検討を進める。

③ 船舶の低・脱炭素化

- 船舶燃料の低・脱炭素化（EV 船、LNG 船等）や省エネ技術の導入等について、船舶の更新時期や技術開発の動向等に注視しつつ検討を進め、低・脱炭素化に取り組む。

④ 再生可能エネルギーの活用

- 各事業者が太陽光発電施設の導入や再生可能エネルギー由来の電力への転換等を進め、低・脱炭素化を図る。

⑤ 次世代エネルギーの活用

- 既存火力発電所での次世代エネルギーの活用により、自家発電所の低・脱炭素化を図る。

⑥ 事業所内の設備等の低・脱炭素化

- 港湾背後の事業所内での生産活動等に資する設備や機械等について、更新時期等にあわせて、適宜、低炭素型設備・機械等への転換を進め、低・脱炭素化を図る。
- 工場や事務所内の照明設備について、更新時期などを踏まえて LED 化（省エネ化）等を進め、低・脱炭素化を図る。

⑦ CO₂の回収・活用の推進

- CO₂ 排出量の削減に関する取組と並行して、CO₂ を分離・回収し、回収した CO₂ を固定化・活用する技術（CCS・CCUS）の開発や導入等について検討を進め、低・脱炭素化に取り組む。

⑧ 緑地、干潟・藻場の整備・活用

- CO₂ 吸収源となる既存の緑地や干潟・藻場等の保全・維持に努めるとともに、CO₂ 吸収力の強化に向けて、新たな緑地整備やブルーカーボンの創出等に取り組み、低・脱炭素化を図る。また、必要に応じて、ブルーカーボン生態系の活用についても取り組む。

(3) 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組の方針

我が国の温室効果ガス削減の目標、さらには 2050(令和 32)年のカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現という目標の達成に向けては、物流産業におけるサプライチェーン全体の中での環境負荷の低減の観点から、海運へのモーダルシフトの推進など更なる物流の効率化を進めることが不可欠であり、中国・四国地方のグローバルゲートとして、国際貿易や国際交流の重要な拠点となる国際拠点港湾広島港においても、モーダルシフトの推進等の取り組みにより、地球環境の持続可能性の確保に貢献していくことが求められている。

また、高効率・省エネルギーガス機器の採用や環境意識の高まり等により、広島港においては、産業用の都市ガス需要の増大も見込まれるところである。

このような状況を踏まえ、以下の取組方針を基に、広島港のカーボンニュートラルの実現に貢献していくものとする。

① モーダルシフトの推進

➤ 広島港背後地域におけるモーダルシフトの推進を図るために、内航 RORO 定期航路の誘致や国際フィーダー貨物輸送機能の強化等に取り組む。あわせて、コンテナ貨物輸送の拡大に向け、船舶の大型化等に対応した岸壁等の港湾施設の整備に取り組む。

② バイオマス混焼比率の向上

➤ バイオマス発電所におけるバイオマスの混焼比率の向上を図り、発電所内の低・脱炭素化に取り組む。

③ LNG 輸送を含む外内貿機能の強化

➤ 将来の環境配慮型エネルギー需要増大等に対応するため、立地企業の要請等を踏まえ、用地確保、周辺水域の増深、エネルギー関連施設の建設等の内外貿機能の強化に取り組む。

(4) 港湾の脱炭素化に向けた取組の実施体制

前項に示す取組方針の実施にあたっては、協議会の構成員のほか、必要に応じてターミナルを利用する船社や港湾背後事業所、陸運事業者、その他港湾協力団体、NPO 法人等と協力、連携しつつ取組を進めるものとする。

2. 港湾脱炭素化推進計画の目標

2.1 港湾脱炭素化推進計画の目標

本計画において、取組分野別に指標となる KPI（Key Performance Indicator：重要達成度指標）を設定し、短期・中期・長期別に具体的な数値目標を設定する。

CO₂ 排出量（KPI 1）は、政府の温室効果ガス削減目標、「広島県地球温暖化対策実行計画」および企業ヒアリング等で推計した広島港の CO₂ 排出量の削減ポテンシャルを勘案し、設定する。

低・脱炭素型荷役機械導入率（KPI 2）は、港湾運送事業者へのアンケート結果等から荷役機械のリプレース時期を勘案して設定する。なお、低・脱炭素型荷役機械については、現状で既に導入を進めている事業者もあるものの、燃料駆動型機械と比べて高価格であることやまだ技術開発段階のものもあることなどから、速やかな導入は難しいが、今後の技術開発の進展や補助金の拡充等により燃料駆動型と同程度の導入コストになることを前提として、KPI を設定している。

なお、広島港では民間企業を中心としてアンモニアの活用に向けた検討が進められているが、現状、詳細な取り組み内容が不明であることから、今後、具体的な取組が明らかになった時点で、アンモニアに関する KPI の設定を検討する。

表 2.1.1 計画の目標

KPI (重要達成度指標)	具体的な数値目標		
	短期 (2027(令和 9)年度)	中期 (2030(令和 12)年度)	長期 (2050(令和 32)年)
KPI 1 CO ₂ 排出量	65.1 万トン/年 (2013(平成 25)年度比 26%減)	47.5 万トン/年 (2013(平成 25)年度比 46%減)	実質 0 トン/年
KPI 2 低・脱炭素型 荷役機械導入率	37%	49%	100%

2.2 温室効果ガスの排出量の推計

(1) CO₂排出量の推計方法

広島港における基準年（2013（平成 25）年度）および現状（2022（令和 4）年度）の CO₂ 排出量（直接排出量）を、以下の 3 つに区分して整理する。

- ①「ターミナル内」（港湾内の主要な物流・人流活動の拠点）
- ②「ターミナルを出入りする船舶・車両」
- ③「ターミナル外」（港湾地域に立地する企業）

表 2.2.1 CO₂ 排出源の区分及び推計方法

区分	排出源	CO ₂ 排出量の推計方法
①ターミナル内	荷役機械等	○アンケートにより荷役機械の稼働時間や燃料の使用量等を把握し、これに電力もしくは燃料使用量 (kwh or kL/hour) および CO ₂ 排出係数 (t- CO ₂ /kwh or kL) を乗じることで推計 ※マニュアルに原単位・排出係数の記載が無い荷役機械については、実績値のある類似した荷役機械が稼働している埠頭の荷役量と CO ₂ 排出量から、原単位・排出係数を設定 CO₂ 排出量＝荷役機械の稼働時間×係数 or 燃料使用量×係数
	管理棟、上屋照明施設	○埠頭および管理棟の面積または電気使用量および稼働時間を港湾台帳により把握し、それぞれの数量 (m ²)、CO ₂ 排出原単位 (t- CO ₂ /m ²) を乗じることで推計 CO₂ 排出量＝施設面積×係数 or 電力使用量×稼働時間×係数
②ターミナルを出入りする船舶・車両	停泊中船舶	○港湾統計より入港船舶数および係留時間を把握することで推計 ※船舶の積載量別に推計 CO₂ 排出量＝入港船舶数×平均滞留時間×係数
	貨物輸送車両（コンテナ用トレーラー、バルク貨物運搬トラック等）	○港湾統計により取扱コンテナ個数およびバルク貨物量を把握し、車両の輸送台数に換算することで把握 ※輸送距離については、最寄りの市役所までの往復距離を平均距離として設定 CO₂ 排出量＝（コンテナ貨物取扱量×平均移動距離×貨物輸送量当たりの燃料使用量×係数）＋（バルク貨物取扱量×平均移動距離×貨物輸送量当たりの燃料使用量×係数）
③ターミナル外	工場、倉庫・物流施設、事務所等での活動	○事業所へのアンケートにより CO ₂ 排出量や使用燃料量を把握することで推計 CO₂ 排出量＝CO₂ 排出量（アンケートで CO₂ 排出量回答有） or 電力または燃料使用量 (kwh or kL/hour) × CO₂ 排出係数 (t- CO₂/kwh or kL)

(2) CO₂排出量の推計結果

広島港におけるCO₂排出量は、2013(平成25)年度は約88.0万トン、2022(令和4)年度は約66.0万トンと推計された。推計対象の区分別にみると、CO₂排出量の占める割合は、直近の2022(令和4)年度において、「ターミナル内」が約1.8%、「ターミナルを出入りする車両・船舶」が約0.5%、「ターミナル外」が約97.7%であり、ターミナル外の工場等によるCO₂排出量が全体の97%以上を占めている。

表 2.2.2 CO₂排出量の推計結果 (2013(平成25)年度及び2022(令和4)年度)

区分	対象地区	対象施設等	所有・管理者	CO ₂ 排出量	
				2013年度 (平成25年度)	2022年度 (令和4年度)
公共 ターミナル 内	廿日市地区 五日市地区 出島西地区 出島地区 宇品地区 宇品外貿地区 海田地区	荷役機械 照明施設 上屋・倉庫 管理棟 旅客ターミナル等	・広島県 ・港湾運送事業者	約1.4万トン	約1.2万トン
	廿日市地区 五日市地区 出島西地区 出島地区 宇品地区 宇品外貿地区 海田地区	停泊中の船舶 貨物輸送車両 等	・海上運送事業者 ・陸上運送事業者	約0.5万トン	約0.4万トン
ターミナル 外	仁保地区	荷役機械、事務所、工場等	・マツダ(株) ・MCM エネルギーサー ビス(株)	約86.2万トン	約64.5万トン
	五日市地区	荷役機械、事務所、工場等	・コベルコ建機(株)		
	観音地区	荷役機械、事務所、工場等	・三菱重工コンプレッ サ(株)		
	江波地区	荷役機械、事務所、工場等	・三菱重工業(株)		
	廿日市地区	荷役機械、事務所、工場等	・カルビー(株) ・(株)ウッドワン ・広島ガス(株)		
合計				約88.0万トン	約66.0万トン

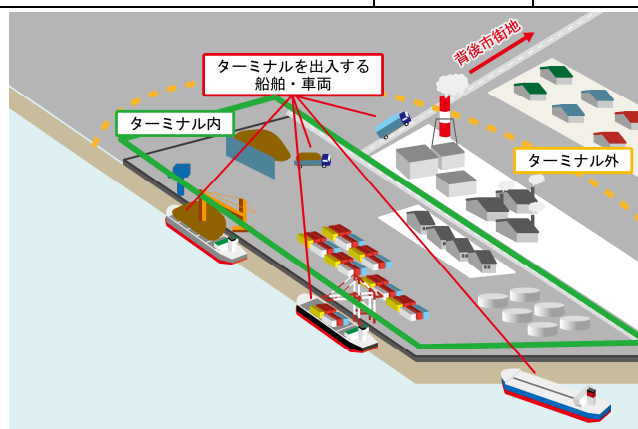
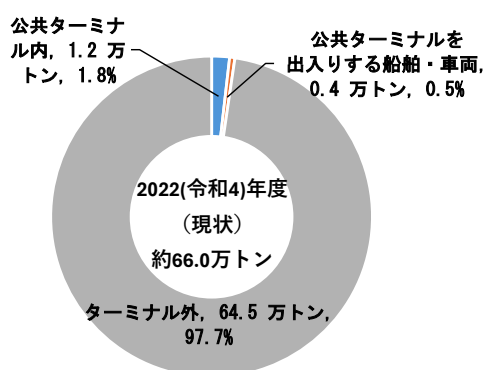


図 2.2.1 CO₂排出量の推計結果 (2022(令和4)年度)

2.3 温室効果ガスの吸収量の推計

カーボンニュートラルの実現に向けて、温室効果ガスの排出量削減とともに、吸収源対策を進めていくことが重要である。

港湾における吸収源対策として、緑地の整備と藻場・干潟の整備等のブルーカーボンに関する取組があり、広島港における 2022(令和 4)年度の吸収量は約 118.3 トン/年となっている。

(1) 港湾緑地

港湾緑地における CO₂ 吸収量を、対象範囲内における港湾緑地の整備面積に CO₂ 吸収係数 (t-CO₂/ha/年) を乗ずることで算定する。なお、駐車場やグラウンドなどの緑地以外の土地の面積や造成後 30 年を超えた緑地の面積については、温室効果ガス吸収量の推計対象から除外する。CO₂ 吸収量の推計結果は、港湾緑地 10.9ha を対象とした結果、約 93.4 トン/年である。

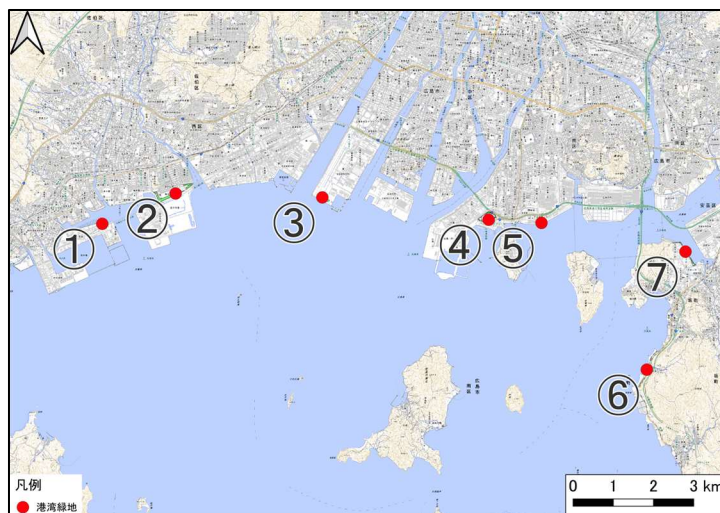
表 2.3.1 港湾緑地における CO₂ 吸収量推計結果

番号	対象地区	対象緑地	港湾緑地の整備面積 (ha)	年間 CO ₂ 吸収量 (トン/年)
①	廿日市地区	マリーン公園	0.3	2.9
②	五日市地区	みずとりの浜公園	5.0	43.0
③	観音地区	観音マリーナ海浜公園	0.8	7.2
④	宇品地区	広島みなと公園	2.6	22.2
⑤	宇品地区	宇品波止場公園	0.8	7.2
⑥	坂地区	ベイサイドビーチ坂・親水公園	0.5	4.4
⑦	坂地区	坂なぎさ公園	0.8	7.1
合計			10.9	93.4

※1 造成・指定・植栽後 30 年を超えた緑地については対象外のため除外した。

※2 面積は、空中写真により駐車場やグラウンドなどの緑地以外の土地の面積を除外した。

※3 小数点第二位以下の数値により、各緑地の合計値と異なる場合がある。



※ 図中の番号は、表 2.3.1 に対応する。
出典) 地理院地図に地点を追記して作成

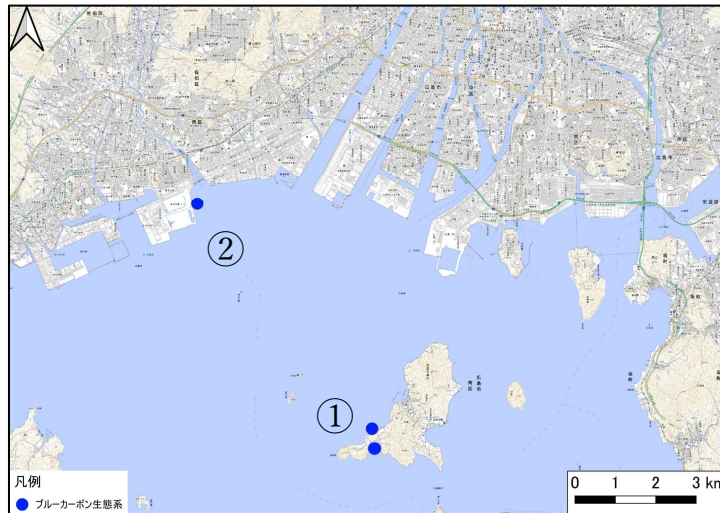
図 2.3.1 対象港湾緑地

(2) ブルーカーボン生態系

ブルーカーボン生態系における CO₂ 吸収量を、ブルーカーボン生態系の整備面積に CO₂ 吸収係数 (t-CO₂/ha/年) を乗ずることで算定する。CO₂ 吸収量をブルーカーボン生態系の整備済面積から推計した結果、2013(平成 25)年度の CO₂ 吸収量は約 21.6 トン/年、2022(令和 4)年度の CO₂ 吸収量は約 24.9 トン/年である。

表 2.3.2 ブルーカーボン生態系による CO₂ 吸収量の推計

区分	番号	対象地区	対象施設等	対象海域	取組主体	年間 CO ₂ 吸収量 (面積)		摘要
						2013 年度 (平成 25 年度)	2022 年度 (令和 4 年度)	
ターミナル外	①	似島地区	アマモ場	広島市南区 似島町二階地区及び 長浜地区	広島市漁業協同組合 広島市	0 トン (-)	5.4 トン	2024(令和 6)年度クレジット化
	②	五日市地区	干潟	広島市 佐伯区 五日市	広島県	21.6 トン (8.3ha)	19.5 トン (7.5ha)	
	合計					約 21.6 トン	約 24.9 トン	



※ 図中の番号は、表 2.3.2 に対応する。
出典) 地理院地図に地点を追記して作成

図 2.3.2 対象ブルーカーボン生態系

2.4 温室効果ガスの排出量の削減目標の検討

CO₂排出量の削減目標は、短期目標（2027(令和9)年度）、中期目標（2030(令和12)年度）及び長期目標（2050(令和32)年）について検討し、表2.4.1に示すとおり設定した。

短期目標（2027(令和9)年度）については、2022(令和4)年度のCO₂排出量の実績を基に港湾脱炭素化促進事業によるCO₂削減見込みを踏まえ設定した。

中期目標（2030(令和12)年度）については、政府の温室効果ガス削減目標、第3次広島県地球温暖化防止地域計画での計画値をベースに、企業へのヒアリング結果を勘案して2030(令和12)年度のCO₂排出量を設定した。なお、第3次広島県地球温暖化防止地域計画での産業部門の削減目標は39.4%であるが、企業へのヒアリング結果を踏まえ、政府の温室効果ガス削減目標（2013(平成25)年度比46%減）との整合を図ることとした。

長期目標（2050(令和32)年）については、温室効果ガス排出量を実質0トン/年とし、カーボンニュートラルの実現を目指すものとした。

表 2.4.1 温室効果ガスの排出量の削減目標

目標年度	温室効果ガスの排出量の削減目標
短期 (2027(令和9)年度)	CO ₂ 排出量を65.1万トン/年まで削減 (2013(平成25)年度比26%減)
中期 (2030(令和12)年度)	CO ₂ 排出量を47.5万トン/年まで削減 (2013(平成25)年度比46%減)
長期 (2050(令和32)年)	実質0トン/年

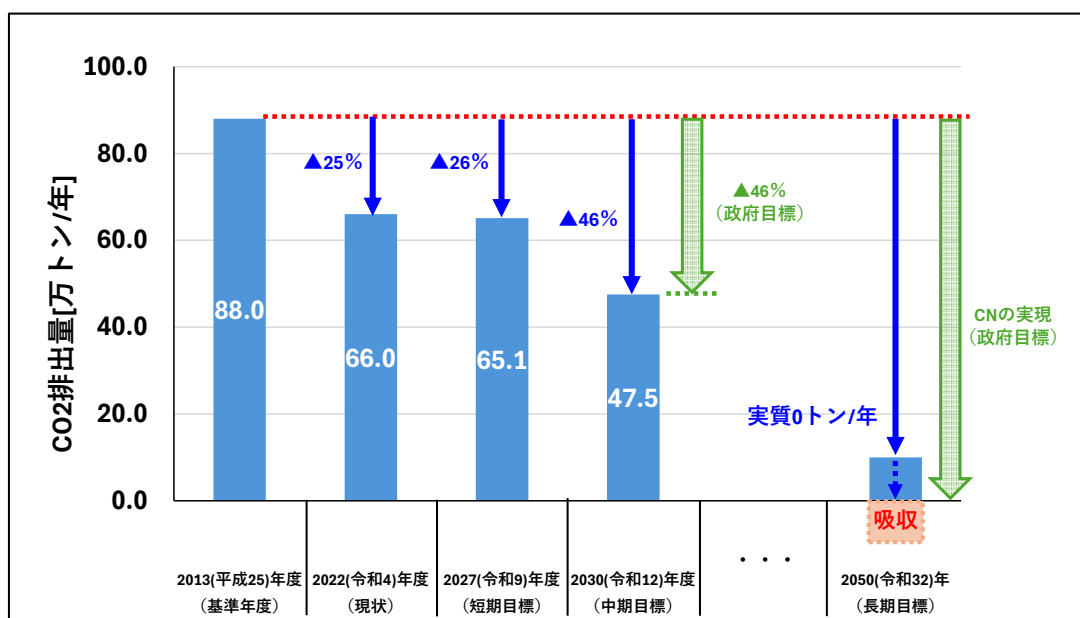


図 2.4.1 広島港におけるCO₂排出量の削減イメージ

2.5 水素・アンモニアの需要推計及び供給目標の検討

水素・アンモニアの需要推計は、広島港の脱炭素化の目標達成にあたり必要になると想定される水素量またはアンモニア量（需要ポテンシャル）を推計することとした。ポテンシャルの推計にあたっては、広島港内の需要を対象とした。

需要ポテンシャルは、現状（2022(令和 4)年度）の化石燃料使用量を基に、温室効果ガス削減目標を達成するために必要な化石燃料使用量の削減分を全て水素またはアンモニアへ転換した場合を想定して推計した。（表 2.5.1）

なお、今後、促進事業が具体化し、詳細な需要が把握できる場合には改めて需要推計を行い、供給計画の検討を行うこととする。

表 2.5.1 水素・アンモニアの需要ポテンシャル

	短期 (2027(令和 9)年度)	中期 (2030(令和 12)年度)	長期 (2050(令和 32)年)
水素 (万トン/年)	0.1	2.0	7.0
アンモニア (万トン/年)	0.6	12.8	45.7
推計方法	〔2022(令和 4)年度化石燃料使用量から算出した発熱量〕－〔削減目標を達成した場合の化石燃料使用量から算出した発熱量〕÷水素の発熱量(121GJ/トン)またはアンモニアの発熱量 (18.6GJ/トン)		

3. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体

3.1 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業

広島港における温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業を短期・中期・長期別に分類し表 3.1.1 のとおり定める。なお、今後、事業者の取組内容が具体化した段階において、港湾脱炭素化推進計画を見直し、追加していく予定である。

表 3.1.1 (1) 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業

時期	区分	施設の名称 (事業内容)	位置	規模	実施主体	実施期間	事業の効果 (CO ₂ 削減量)	備考
短期	公共 ターミナル 内	コンテナ荷役作業の効率化 [○輸送・積載の効率化 ○コンテナ保管スペースの縮小 ○コンテナタッチ回数の削減 ○荷役機器使用台数の削減 等]	出島地区 海田地区	—	マツダロジス ティクス(株)	実施中	—	
	公共 ターミナルを 出入りする 船舶車両	ハイブリッド EV 内航コンテナ 船の建造及び実証実験 ※地域共創・セクター横断型 CN 技術開発・実証事業	海田地区	499 総トン コンテナ船 (200TEU 積)	井本商運(株) Marindows(株)	～2026 (令和 8) 年度	—	神戸港～ 広島港(海田)
		船舶内照明の LED 化	宇品地区	1 隻	上村汽船(株)	2024 (令和 6) 年度	1.4 t-CO ₂ /年	
短期 ～ 中期	公共 ターミナル 内	照明設備の LED 化	廿日市地区 五日市地区 出島地区 宇品地区 宇品外貿地区 海田地区	全照明	広島県	～2030 (令和 12) 年度	約 1,400 t-CO ₂ /年	
短期 ～ 長期	公共 ターミナル 内	荷役機械の低・脱炭素化 ・電動フォークリフトへの転換 ・電動型クレーンへの転換 ・その他荷役機械の低・脱炭素 型機械への転換	廿日市地区 五日市地区 観音地区 出島西地区 出島地区 宇品外貿地区 海田地区	75 基	荷役事業者※	～ 2050 (令和 32) 年	6,576 t-CO ₂ /年	
	公共 ターミナルを 出入りする 船舶車両	低燃費型船舶への更新	宇品地区	1 隻	瀬戸内海汽船 (株)	2026 (令和 8) 年度～	3.7 t-CO ₂ /年	
	ターミナル 外	CGS GSI 化による発電効率向上	廿日市 工場内	5,500kW ×2 基	広島ガス(株)	2018 (平成 30) 年度～	約 600 t-CO ₂ /年	発電量によ り変動
		近隣からの未利用熱の活用		—	広島ガス(株)	2019 (令和元) 年度～	約 5,000 t-CO ₂ /年	ガス製造量 により変動
		近隣への特定送配電事業による 電力供給		—	広島ガス(株)	2023 (令和 5) 年度～	約 600 t-CO ₂ /年	
		場内照明の LED 化		水銀灯 142 灯他	広島ガス(株)	2013 (平成 25) 年度～	約 300 t-CO ₂ /年	
		温水ポンプへのインバーター 制御導入		55kW×3 基 (6 基中 3 基導入)	広島ガス(株)	2023 (令和 5) 年度～		
		熱回収式空気圧縮機の導入		37kW ×1 基	広島ガス(株)	2024 (令和 6) 年度～		
		近隣への LNG 冷熱の供給		4.99MW× 4 時間貯蔵	広島ガス(株)	2025 (令和 7) 年度～	—	LNG 気化に要す る燃料由来の CO ₂ 排出量削減
		天然ガス拡販	全地区	—	広島ガス(株)	—	—	
		再生可能エネルギー由来電力 の導入	五日市地区	—	コベルコ 建機(株)	2023 (令和 5) 年度～	—	
		工場の省エネ活動の実施	五日市地区	—	コベルコ 建機(株)	—	—	老朽化設備 更新等の施 策を準備中
		太陽光発電設備導入 (ソーラ ーパネル)	江波地区	12,000 m ² (出力:1219kw)	三菱重工業(株)	2023 (令和 5) 年度～	850 t-CO ₂ /年	

(次ページへ続く)

表 3.1.1(2) 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業

時期	区分	施設の名称 (事業内容)	位置	規模	実施主体	実施期間	事業の効果 (CO ₂ 削減量)	備考
短期 ～ 長期	ターミナル 外	インターナルカーボンブライ シングの導入による設備投資 の加速	マツダ 本社	—	マツダ(株)	—	2013(平成25) 年度比 69%削減	省エネ施策
		生産性改善および業務効率化 (生産性向上、品質改善、運用改 善、シミュレーション検証など)	マツダ 本社	—	マツダ(株)			
		設備の高効率化 (照明のLED化、モータ駆動設備 へのインバーター制御導入、空調 設備の高効率化など)	マツダ 本社	—	マツダ(株)			
		技術革新 (塗装吹付塗着効率の向上、 熱処理炉の低温化など)	マツダ 本社	—	マツダ(株)			
		各拠点における地域と連携し たコーポレートPPAの活用	マツダ 本社	—	マツダ(株)他			再エネ導入
		電力会社から再生可能エネル ギー等非化石電源由来電気の 購入	マツダ 本社	—	マツダ(株)			
		アンモニア専焼自家発電設備 建設	仁保地区	—	マツダ(株)他			
		社内輸送車両などの燃料を次 世代バイオ燃料などへ転換	マツダ 本社	—	マツダ(株)			CN燃料導入等
		中国地域創出のJ-クレジット (森林吸収)取得	マツダ 本社	—	マツダ(株)			
		LNGを燃料とする自動車運搬船 の利用	仁保地区	—	日本郵船(株) (株)商船三井 川崎汽船(株)	—	従来燃料に比べ CO ₂ 排出量 20～30%減	
中期 ～ 長期	ターミナル 外	緑地の整備	出島地区 五日市地区	未定	広島県	～ 2050(令和32)年	未定	

※荷役事業者関係企業：(株)カイソー、山九(株)、山陽海運(株)、(株)シーゲートコーポレーション、日本通運(株)、(株)ひろしま港湾管理センター、広島荷役(株)、マツダロジスティクス(株) (五十音順)

なお、広島港における既存の取組及び港湾脱炭素化促進事業の実施による CO₂ 排出量の削減効果を表 3.1.2 に示す。

2022(令和 4)年度からの港湾脱炭素化促進事業による CO₂ 排出量の削減量の積み上げでは目標に到達しないものの、今後、民間事業者等による脱炭素化の取組内容の具体化に応じ、港湾脱炭素化推進計画の見直し時に港湾脱炭素化促進事業の追加や取組内容の見直しを行い、目標の達成を目指すものとする。

表 3.1.2 港湾脱炭素化促進事業による CO₂ 排出量の削減効果

項目	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	ターミナル外	合計	備考
①：CO ₂ 排出量 (基準年：2013(平成25)年度)	13,557 トン	4,572 トン	86.2 万トン	88.0 万トン	
②：CO ₂ 排出量 (現 状：2022(令和4)年度)	11,839 トン	3,580 トン	64.5 万トン	66.0 万トン	
③：2013(平成25)年度から 2022(令和4)年度までに減少した CO ₂ 排出量 [①－②]	1,719 トン	992 トン	21.7 万トン	22.0 万トン	
④：促進事業により 2022(令和4)年から 2050(令和32)年までに削減される見込みの CO ₂ 排出量	7,976 トン	5 トン	30.3 万トン	31.1 万トン	
⑤：基準年(2013(平成25)年度)から 2050(令和32)年までの CO ₂ 削減量 [③＋④]	9,695 トン	998 トン	52.0 万トン	53.1 万トン	
⑥：削減率 (⑤/①)	72 %	22 %	60 %	60 %	

※1 ④について、表 3.1.1 に掲げる事業のうち、事業の効果を検討中のものについては削減量を含まない。

※2 有効桁の処理により合計が整合しない場合がある。

3.2 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

広島港における港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業を短期・中期・長期別に分類し、表 3.2.1 のとおり定める。

なお、今後、関係事業者の取組内容が具体化した段階において、港湾脱炭素化推進計画の見直しを行い、適宜、追加していく予定である。

表 3.2.1 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

時期	プロジェクト	施設の名称 (事業内容)	位置	規模	実施主体	実施期間	事業の効果
短期	脱炭素化に向けたトランジション期の低炭素化 PJ	LPG 貯槽設備の建設	廿日市工場内	990t×2 基	広島ガス(株)	2024(第6)年度～ 2026(第8)年度	LPG 陸送の燃料消費量削減
	陸上輸送貨物のモーダルシフト推進 PJ	国際海上コンテナターミナル整備	出島地区	-12m 岸壁(150m) 航路・泊地(1.3ha) 泊地(0.7ha) 荷役機械 (1 基)	国・広島県	2022(第4)年度～ 2026(第8)年度	コンテナ貨物輸送の効率化
		国際フィーダー貨物輸送機能の強化	海田地区	ふ頭用地 (約 8.5ha)	広島県	2027(令和9)年度～	コンテナ貨物輸送の効率化
短期～ 長期	バイオマス混焼比率の向上	バイオマス混焼比率の向上	海田地区	バイオマス混焼比率 80%から 85%へ向上	海田バイオマスパワー(株)	2024(第6)年度～	—

3.3 港湾法第 50 条の 2 第 3 項に掲げる事項

(1) 法第 2 条第 6 項による認定の申請を行おうとする施設に関する事項

なし

(2) 法第 37 条第 1 項の許可を要する行為に関する事項

なし

(3) 法第 38 条の 2 第 1 項又は第 4 項の規定による届出を要する行為に関する事項

なし

(4) 法第 54 条の 3 第 2 項の認定を受けるために必要な同条第 1 項に規定する特定埠頭の運営の事業に関する事項

なし

(5) 法第 55 条の 7 第 1 項の国の貸付けに係る港湾管理者の貸付けを受けて行う同条第 2 項に規定する特定用途港湾施設の建設又は改良を行う者に関する事項

なし

4. 計画の達成状況の評価に関する事項

4.1 計画の達成状況の評価等の実施体制

計画の作成後は、定期的に協議会を開催し、港湾脱炭素化促進事業の実施主体からの情報提供を受けて計画の進捗状況を確認・評価するものとする。

また、協議会において、計画の達成状況の評価結果等を踏まえ、計画の見直しの要否を検討し、必要に応じ柔軟に計画を見直せるよう、PDCAサイクルに取り組む体制を構築する。

4.2 計画の達成状況の評価の手法

計画の達成状況の評価は、定期的に行う協議会において行う。評価に当たっては、港湾脱炭素化促進事業の進捗状況に加え、協議会参加企業の燃料・電気の使用量の実績を集計し CO₂ 排出量の削減量を把握するなど、発現した脱炭素化の効果を定量的に把握する。評価の際は、あらかじめ設定した KPI に関し、目標年次においては具体的な数値目標と実績値を比較し、目標年次以外においては、実績値が目標年次に向けて到達可能なものであるか否かを評価する。

5. 計画期間

本計画の計画期間は 2050(令和 32)年までとする。

なお、本計画は、対象範囲の情勢の変化、脱炭素化に資する技術の進展等を踏まえ、適宜、適切に見直しを行うものとする。

6. 港湾脱炭素化推進計画の実施に関し港湾管理者が必要と認める事項

6.1 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想

港湾脱炭素化促進事業として記載するほどの熟度はないものの、今後、引き続き検討を行い、中・長期的に取り組むことが想定される脱炭素化の取組について、港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想として、以下のとおり定める。

表 6.1.1 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想

時期	施設の名称 (事業名)	位置	実施主体	実施期間	備考
中期 ～ 長期	燃料電池型等低・脱炭素ガントリー クレーンへの更新	出島地区 海田地区	広島県	未定	更新時期に応じて、 適宜実施
	陸上電力供給設備の設置	出島地区 宇品外貿地区	広島県	未定	
	コンテナターミナル周辺の上屋等への 太陽光発電システムの設置	出島地区 海田地区	広島県	未定	
	コンテナターミナルにおける 再エネ電力への転換	出島地区 海田地区	広島県	未定	
	水素ステーションの検討・導入	出島地区 海田地区	広島県	未定	
	e-methane の導入・供給 (e-methane の製造、原料となる水素、二 酸化炭素の調達、製造を含む)	全地区	広島ガス(株)	未定	
	低・脱炭素型船舶の導入	宇品地区	旅客船事業者	未定	
	低・脱炭素型車両の導入	海田地区 出島地区	港運事業者	未定	
	LNG 輸送を含む外内貿機能の強化 ・用地確保 ・周辺水域の増深 ・エネルギー関連施設の建設等	廿日市地区	未定	未定	
	内航 RORO 定期航路の拡充	五日市地区 宇品外貿地区	未定	～2050(令和32)年	陸上貨物輸送に伴う CO ₂ 排出量の削減
	ブルーインフラの整備	未定	未定	～2050(令和32) 年度	
	港湾工事の低・脱炭素化	全地区	未定	未定	

6.2 脱炭素化推進地区制度の活用等を見据えた土地利用の方向性

本計画の目標の達成に向け、現状の臨港地区における分区指定の趣旨との両立を図りつつ、アンモニア・水素等の次世代エネルギーを導入する環境を整えるため、臨港地区分区指定の追加や脱炭素化推進地区を定めることを検討する。

6.3 港湾および産業の競争力強化に資する脱炭素化に関連する取組

広島港における環境面での取組は、地域の脱炭素化への貢献、顧客や投資家の理解促進に繋がり、当該港湾へのE S G投資などグリーン投資の誘引に繋がることが期待でき、また、次世代エネルギーの供給インフラや港湾機能のデジタル化など、脱炭素化に資する新たな港湾施設の整備は、港湾の利便性向上や新産業の集積等にも貢献し得るものである。

さらに、広島港国際コンテナターミナル、海田コンテナターミナルについては、今後、低・脱炭素型荷役機械の導入、再エネ電力や太陽光発電によるヤード荷役の低・脱炭素化、停泊中の船舶への陸上電力供給設備の導入等を積極的に進め、国土交通省港湾局が検討しているC N P認証（コンテナターミナル）制度の活用を目指す。

これら一連の取組を通じて、サプライチェーンの脱炭素化に取り組む荷主・船社の広島港利用を誘致し、国際競争力の強化を図るとともに、SDGs や ESG 投資に関心の高い企業、金融機関等による産業立地や投資の呼び込みを目指す。

また、国が実施する港湾の脱炭素化推進に関連する制度設計（調査・実証事業の支援制度等）の動向に注視し、必要に応じて各取組への参画を検討する。

6.4 水素・アンモニア等のサプライチェーンの強靱化に関する計画

水素・アンモニア等のサプライチェーンにおいては、その機能を継続的に維持することが不可欠であり、切迫する大規模地震・津波や激甚化・頻発化する高潮・高波・暴風などの自然災害及び港湾施設の老朽化等への対策を十分に行い、安全・安心で強靱な港湾空間を形成することが求められる。

このため、水素・アンモニア等に係る供給施設となる岸壁や栈橋、これに付随する護岸等については、危機的な事象が発生した場合の対応について、今後の施設の整備計画等を踏まえながら、港湾B C Pへの記載について検討していく。

6.5 ロードマップ

広島港港湾脱炭素化推進計画の目標達成に向けたロードマップは、下表に示すとおりである。

なお、本ロードマップは、今後、定期的に開催する協議会において取組の進捗状況や脱炭素に係る技術開発の動向を踏まえ、適宜、見直しを図っていくものとする。

表 6.5.1 広島港港湾脱炭素化推進計画の目標達成に向けたロードマップ

		2013(平成25)年度	2022(令和4)年度	2027(令和9)年度 (短期目標年度)	2030(令和12)年度 (中期目標年度)	2050(令和32)年 (長期目標年度)
【KPI 1】:CO ₂ 排出量				65.1万トン/年	47.5万トン/年	実質0トン/年
【KPI 2】:低・脱炭素型荷役機械導入率				37%	49%	100%
公共ターミナル内	○照明設備のLED化					
	○陸上電力供給設備の設置					
	○荷役作業の効率化、荷役機械の低・脱炭素化					
	○燃料電池型等低・脱炭素ガントリークレーンへの更新					
	○コンテナターミナルにおける再生電力への転換					
公共ターミナルを出入りする船舶・車両	○ハイブリッドEV内航コンテナ船の建造及び実証実験					
	○船舶内照明のLED化					
	○低燃費型船舶への更新					
	○低・脱炭素型船舶の導入					
	○低・脱炭素型車両の導入					
ターミナル外	○CGS GSI化による発電効率向上 ○近隣からの未利用熱の活用 ○近隣への特定送配電事業による電力供給 ○場内照明のLED化 ○温水ポンプへのインバーター制御導入 ○熱回収式空気圧縮機の導入 ○近隣へのLNG 冷熱の供給 ○天然ガス協販					
	○LPG貯槽設備の建設					
	○e-methaneの導入・供給 (e-methaneの製造、原料となる水素、二酸化炭素の調達、製造を含む)					
	○再生可能エネルギー由来電力の導入 ○工場の省エネ活動の実施					
	○太陽光発電設備導入(ソーラーパネル)					
	○バイオマス混焼比率の向上					
	○インターナルカーボンプライシングの導入による設備投資の加速 ○生産性改善および業務効率化 (生産性向上、品質改善、運用改善、シミュレーション検証など) ○設備の高効率化 (照明のLED化、モータ駆動設備へのインバーター制御導入、空調設備の高効率化など) ○技術革新 (塗装吹付塗着効率の向上、熱処理炉の低温化など) ○各拠点における地域と連携したコーポレートPPAの活用 ○電力会社から再生可能エネルギー等非化石電源由来電気の購入 ○アンモニア専焼自家発電設備建設 ○社内輸送車両などの燃料を次世代バイオ燃料などへ転換 ○中国地域創出のJ-クレジット(森林吸収)取得 ○LNGを燃料とする自動車運搬船の利用					
	○緑地の整備					
	○コンテナターミナル周辺の屋根等への太陽光発電システムの設置					
	○水素ステーションの検討・導入					
	○LNG輸送を含む内外貨機能の強化 (用地確保、周辺水域の増深、エネルギー関連施設の建設等)					
	○ブルーインフラの整備					
	○港湾工事の低・脱炭素化					
	○陸上輸送貨物のモーダルシフトの推進					

【凡例】

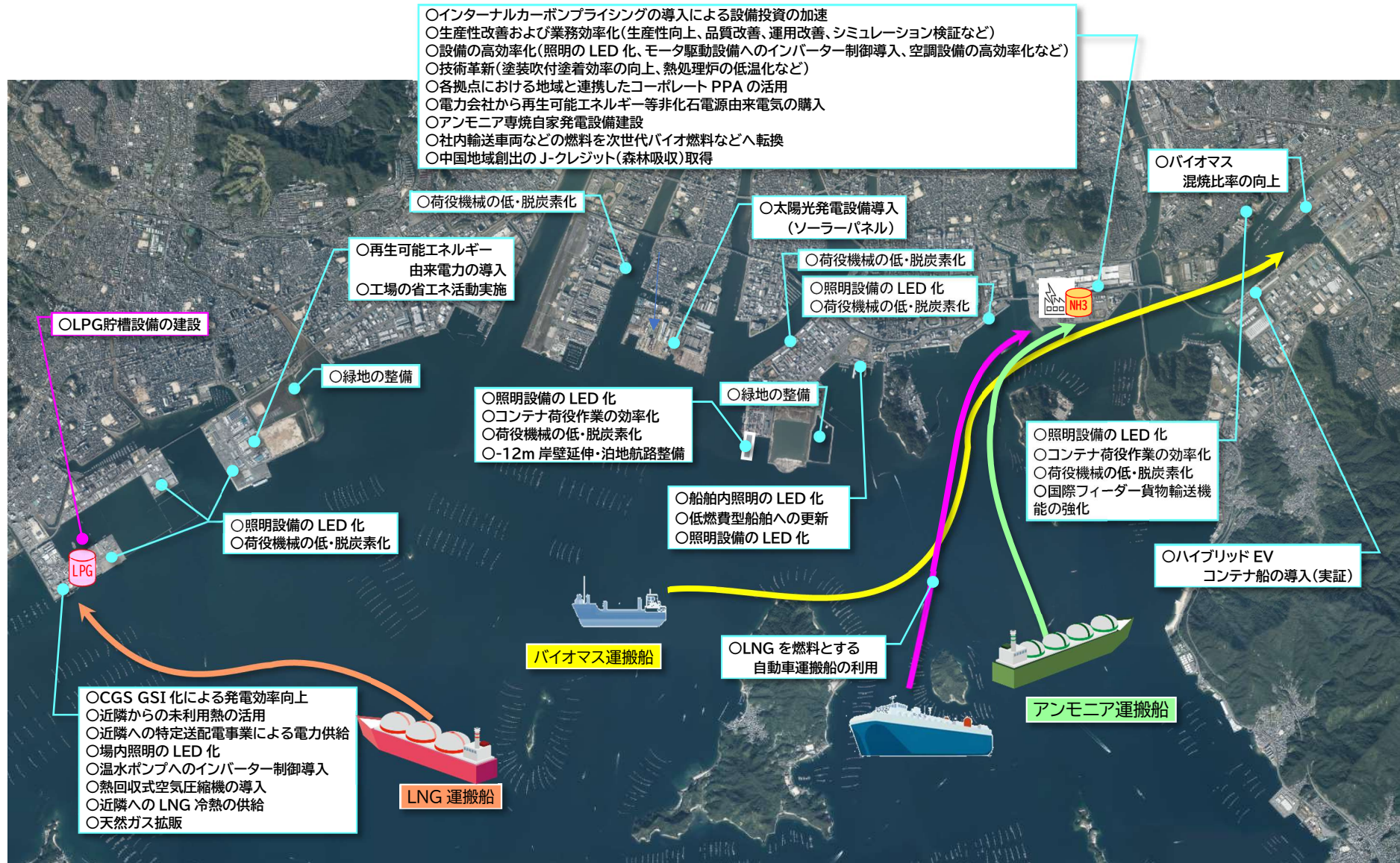


：港湾脱炭素化促進事業

：港湾脱炭素化促進事業(貢献事業)

：将来構想

【参考：広島港港湾脱炭素化推進計画イメージ図(2030(R12)年)】



【参考：広島港港湾脱炭素化推進計画イメージ図(2050(R32)年)】

赤字：2030 年からの追加箇所

