

尾道糸崎港港湾脱炭素化推進協議会（第3回）の開催結果 及び尾道糸崎港港湾脱炭素化推進計画の策定について

1 要旨・目的

尾道糸崎港において、港湾脱炭素化推進計画の策定に向けて、有識者、関係企業、関係団体、関係行政機関で構成する「尾道糸崎港港湾脱炭素化推進協議会」を計3回開催しており、これまでの協議会の意見を踏まえ、「尾道糸崎港港湾脱炭素化推進計画」を策定したので報告する。

2 現状・背景

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、国際物流の結節点かつ産業拠点となる港湾において、

- ① 水素・燃料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
- ② 脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化
- ③ 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カーボンニュートラルポート（以下、「CNP」という。）の形成

を推進するため、令和5年度に広島港及び福山港、令和6年度に尾道糸崎港において、「港湾脱炭素化推進協議会」を立上げ、CNPの形成に向けて取り組んでいる。

3 尾道糸崎港港湾脱炭素化推進協議会（第3回）の概要

(1) 実施主体

広島県

(2) 開催日時

令和8年1月27日（火）10:00～11:00

(3) 場所

三原市総合保健福祉センター（サン・シープラザ）（三原市城町一丁目2-1）

※WEB併用

(4) 実施内容

ア 議事

(ア) 尾道糸崎港港湾脱炭素化推進計画（案）について

(イ) 意見交換

イ 構成員等からの主な意見

(ア) 策定される計画について、今後PDCAサイクルを回しながら着実に実施していくことが重要である。

(イ) 脱炭素化は、官民が一体となって取り組んでいくことが重要であり、その核の一つとなるのがこの協議会である。この組織を通じて、脱炭素化を進めていければ良いと考えている。

ウ 構成員等

別紙1のとおり

4 尾道系崎港港湾脱炭素化推進計画の概要（概要版は別紙2、本文は別紙3のとおり）

(1) 基本的な取組方針

尾道系崎港の背後地域には、化学工業、機械器具製造業、造船業等の企業が数多く集積しており、貨物輸送の拠点としての役割を果たしてきている。

また、広島県備後地域と四国及び周辺島嶼部とを結ぶ海上交通の要所となっている。

こうした背景から、尾道系崎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、ターミナルの荷役機械や港を出入りする車両及び停泊中の船舶等の低・脱炭素化、背後に立地する製造業事業者等の低・脱炭素化の取組が必要となっている。

これらを踏まえ、今後、尾道系崎港で実施すべき取組方針を次のとおり設定した。

ア 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

- 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低炭素型機械への転換を進めるとともに、野積場や上屋等の照明設備の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**
⇒技術開発の動向等に注視しつつ、港湾貨物の輸送用トレーラー・トラック等の低炭素型車両等への転換を進めるとともに、必要に応じて、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**
⇒技術開発の動向等に注視しつつ、水素船、EV船、LNG船等の低・脱炭素船の導入や省エネ技術の導入等について検討を進め、低・脱炭素化に取り組む。
- ④ **事業所内の設備等の低・脱炭素化**
⇒新たな技術開発の進展などを踏まえ、事業所内での生産活動等に資する設備や機械の低炭素型設備・機械等への転換等を進めるとともに、事業所内の照明設備のLED化を進め、低・脱炭素化を図る。
- ⑤ **再生可能エネルギーの活用**
⇒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。
- ⑥ **次世代エネルギー等への転換**
⇒LNGや水素・アンモニア等の低・脱炭素型エネルギーへの転換を進める。
- ⑦ **緑地、干潟・藻場の整備・活用**
⇒緑地の保全・維持に努めるとともに、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・脱炭素化を図るとともに、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。

イ 港湾・臨海部における脱炭素化に貢献する取組の方針

- ① **船舶大型化による海上輸送効率化の推進**
⇒海上輸送の効率化の推進を図るため、船舶の大型化に対応した泊地の整備に取り組む。

(2) 計画の目標

CO2排出量（KPI 1）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」および企業ヒアリング等を踏まえ設定した。

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した。

【計画の目標】

KPI (重要達成度指標)	現況 (2023(令和5)年度)	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 CO2排出量	7.8万トン/年 (2013(H25)年度比48%減)	7.7万トン/年 (2013(H25)年度比49%減)	6.8万トン/年 (2013(H25)年度比55%減)	実質0トン/年
KPI 2 低・脱炭素型荷役機械 導入率	44%	46%	48%	100%

(3) 港湾脱炭素化促進事業及びその事業主体

尾道糸崎港における港湾脱炭素化促進事業（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、港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業）について、関係者の合意を得たものについて定めた。

【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】

※短期:~2027(令和9)年度 中期:~2030(令和12)年度 長期:~2050(令和32)年

区分	施設の名称(事業内容)	時期			実施主体
		短期	中期	長期	
公共ターミナル内	●照明のLED化	○	○		広島県
ターミナル外	●照明のLED化	○			メキシケムジャパン株式会社
	●小型ボイラーの導入	○			
	●塩化カルシウム濃縮設備の濃縮工程の停止	○			
	●新型受電設備の導入	○			
	●中和設備の廃水工程の効率化	○			
	●新型純水装置の導入	○			
	●荷役機械の低脱炭素化	○			
	●太陽光発電の導入	○			三菱重工業株式会社
	●荷役機械の低脱炭素化	○			尾道造船株式会社
	●照明のLED化	○			
	●太陽光発電の導入	○	○	○	
	●空調設備温度管理システムの導入	○	○	○	国土交通省
	●尾道糸崎港国際物流ターミナル整備事業	○			
●緑地の整備	○	○	○	広島県	

【港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業】

※短期:~2027(令和9)年度 中期:~2030(令和12)年度 長期:~2050(令和32)年

プロジェクト名	施設の名称(事業内容)	時期			実施主体
		短期	中期	長期	
船舶大型化による海上輸送効率化の推進PJ	●尾道糸崎港国際物流ターミナル整備事業	○	○		国土交通省

(4) ロードマップ

港湾脱炭素化推進事業について、計画期間における取組を明確にするため、短期・中期・長期の時系列に整理したロードマップを定めた。

5 今後の予定

定期的に協議会を開催し、港湾脱炭素化に向けた取組みの実施状況等を意見交換し、計画の実施状況を確認、評価していく。

6 その他

令和8年3月5日に計画を策定し、広島県ホームページで公表している。

尾道系崎港港湾脱炭素化推進協議会 名簿

(順不同)

役割	区分	企業名等	
構成員	有識者	国立大学法人広島大学	
	関係企業	尾道造船株式会社	
		三菱重工業株式会社三原製作所	
		メキシケムジャパン株式会社	
		株式会社ひろしま港湾管理センター	
	関係団体	中国地方港運協会尾三支部	
		公益社団法人広島県トラック協会	
		広島県旅客船協会	
	関係行政機関	国土交通省中国地方整備局広島港湾・空港整備事務所	
		広島県土木建築局	
		三原市建設部	
		尾道市産業部	
		福山市建設局	
	オブザーバー	関係行政機関	経済産業省中国経済産業局
			国土交通省中国運輸局
環境省中国四国地方環境事務所			
広島県環境県民局			
広島県商工労働局			
三原市生活環境部			
尾道市市民生活部			
福山市経済環境局			

尾道系崎港港湾脱炭素化推進計画

【概要版】

令和8年3月

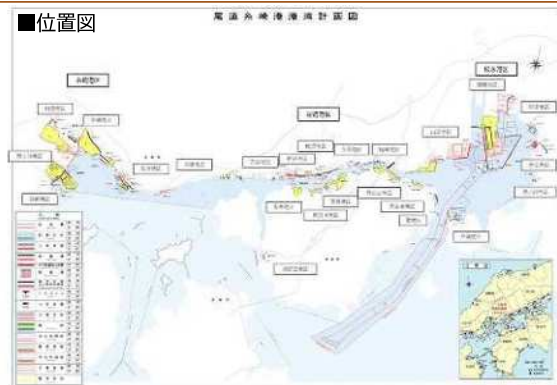
尾道系崎港港湾管理者
広島県

1

1. 港湾脱炭素化推進計画の基本的な方針

(1) 尾道系崎港の概要

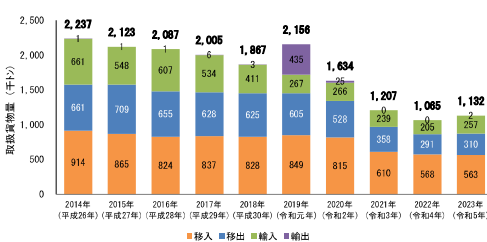
- 尾道系崎港は、瀬戸内海のほぼ中央に位置し、東西18kmにわたる細長く広範な港湾区域を有し、系崎港区、尾道港区、松永港区の3つの港区で構成されている。
- その沿革は、系崎港区が1948(昭和23)年に開港指定を受けた後、1953(昭和28)年に尾道港と合併し、重要港湾尾道系崎港として発足、広島県が港湾管理者となった。その後、1964(昭和39)年に松永港区が編入された。
- 尾道系崎港の背後圏には、製造業等の企業が集積し、臨海部では鉄鋼や造船など重工業が、内陸部では繊維業や木工業が成長するなど、製造業が中心となって圏域の経済をけん引している。



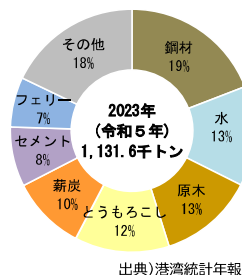
(2) 尾道系崎港の特徴

- 尾道系崎港の主な取扱貨物は、鋼材、水、原木等であり、2023(令和5)年の取扱貨物量は、合計1,131.6千トンとなっている。
- 年間入港船舶隻数については、近年、約40千隻/年前後で推移していたが、新型コロナウイルス感染症が発生した2019(令和元)年以降、減少傾向となっている。

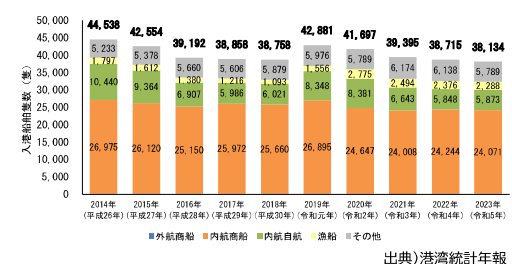
■ 出入区分別取扱貨物量の推移



■ 品目別取扱貨物量



■ 入港船舶隻数の推移



2. 港湾脱炭素化推進計画の目標

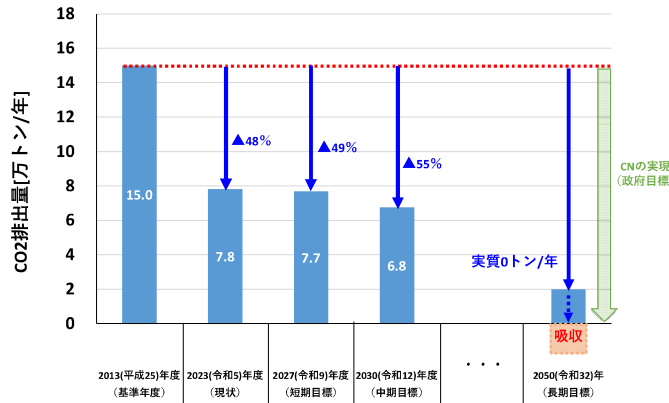
(1) 港湾脱炭素化推進計画の目標

- 尾道系崎港港湾脱炭素化推進計画における取組分野別の指標となるKPI(Key Performance Indicator: 重要達成度指標)を、以下のとおり設定する。

■計画の目標

KPI (重要達成度指標)	現況 (2023(令和5)年度)	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	7.8万トン/年	7.7万トン/年 (2013(H25)年度比49%減)	6.8万トン/年 (2013(H25)年度比55%減)	実質0トン/年
KPI 2 低・脱炭素型荷役機械導入率	44%	46%	48%	100%

■尾道系崎港におけるCO₂排出量の削減イメージ



5

2. 港湾脱炭素化推進計画の目標

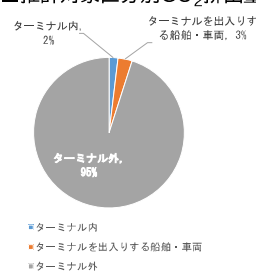
(2) 温室効果ガスの排出量の推計

- 尾道系崎港のCO₂排出量は、2013(平成25)年度は約15.0万トンで、2023(令和5)年度は約7.8万トンと推計される。
- 推計対象区分別では、「公共ターミナル内」が約2%、「ターミナルを出入りする車両・船舶」が約3%、「ターミナル外」が約95%を占めている。(2023(令和5)年度推計値)

■CO₂排出量推計結果

区分	CO ₂ 排出量	
	2013(平成25)年度	2023(令和5)年度
公共ターミナル内	約0.2万トン	約0.1万トン
公共ターミナルを出入りする船舶・車両	約0.3万トン	約0.2万トン
ターミナル外	約14.5万トン	約7.4万トン
合計	約15.0万トン	約7.8万トン

■推計対象区分別CO₂排出量



■推計対象区分



(3) 水素・アンモニアの需要推計

- 尾道系崎港の脱炭素化の目標達成にあたり必要になる水素量は、2030(令和12)年度に約0.03万トン、2050(令和32)年には約0.3万トンになると推計される。
- アンモニア量では、2030(令和12)年度に約0.2万トン、2050(令和32)年には約1.7万トンが必要になると推計される。

■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)	-	0.03	0.3
アンモニア (万トン/年)	-	0.2	1.7

※需要ポテンシャルは、現状(2023(令和5)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となる化石燃料使用量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。

6

3. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体

- 尾道系崎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及び港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業(港湾脱炭素化促進事業)を、以降に示すとおり定める。

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

※短期：～2027(令和9)年度 中期：～2030(令和12)年度 長期：～2050(令和32)年

区分	施設の名称(事業内容)	時期			実施主体
		短期	中期	長期	
公共ターミナル内 ターミナル外	●照明のLED化	○	○		広島県
	●照明のLED化	○			
	●小型ボイラーの導入	○			メキシケムジャパン株式会社
	●塩化カルシウム濃縮設備の濃縮工程の停止	○			
	●新型受電設備の導入	○			
	●中和設備の廃水工程の効率化	○			
	●新型純水装置の導入	○			
	●荷役機械の低炭素化	○			三菱重工業株式会社
	●太陽光発電の導入	○			
	●荷役機械の低炭素化	○			
	●照明のLED化	○			尾道造船株式会社
	●太陽光発電の導入	○	○	○	
	●空調設備温度管理システムの導入	○	○	○	
●尾道系崎港国際物流ターミナル整備事業(浚渫土砂を有効利用した干潟の整備)	○			国土交通省	
●緑地の整備	○	○	○	広島県	

② 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

※短期：～2027(令和9)年度 中期：～2030(令和12)年度 長期：～2050(令和32)年

プロジェクト	施設の名称(事業内容)	時期			実施主体
		短期	中期	長期	
船舶大型化による海上輸送効率化の推進PJ	●尾道系崎港国際物流ターミナル整備事業	○	○		国土交通省

7

3. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体

■ 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
①: CO ₂ 排出量(基準年:2013(平成25)年度)	1,845 トン	2,954 トン	14.5 万トン	15.0 万トン
②: CO ₂ 排出量(現状:2023(令和5)年度)	1,492 トン	2,371 トン	7.4 万トン	7.8 万トン
③: 2013(平成25)年度から2023(令和5)年度までに減少したCO ₂ 排出量[①-②]	354 トン	584 トン	7.1 万トン	7.2 万トン
④: 促進事業により2023(令和5)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	400 トン	0 トン	0.1 万トン	0.1 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]	754 トン	584 トン	7.2 万トン	7.3 万トン
⑥: 削減率 [⑤/①]	41 %	20 %	49 %	49 %

※1 ④については、表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、削減量に含まない。
 ※2 有効桁の処理により合計が整合しない場合がある。

■ 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想

※短期：～2027(令和9)年度 中期：～2030(令和12)年度 長期：～2050(令和32)年

施設の名称(事業名)	時期			実施主体
	短期	中期	長期	
●陸上電力供給設備の導入		○	○	広島県
●低・脱炭素型荷役機械の導入		○	○	みなと海運株式会社 備後海運株式会社 山陽海運株式会社
●低・脱炭素型船舶の導入		○	○	おのみち渡し船株式会社
●自律運航技術による運航の効率化		○	○	
●低・脱炭素型車両の導入		○	○	備後海運株式会社 山陽海運株式会社
●温暖化係数の低い製品への転換		○	○	メキシケムジャパン株式会社
●LPGガスから都市ガスへの燃料転換		○	○	
●CO ₂ フリー電気の購入		○	○	株式会社
●カーボンオフセット都市ガスの購入		○	○	
●水素ステーションの導入		○	○	未定
●緑地の整備		○	○	未定
●ブルーインフラ(藻場)の整備		○	○	未定
●港湾工事の低炭素化		○	○	未定

■ 公共ターミナルと主な臨海部立地企業

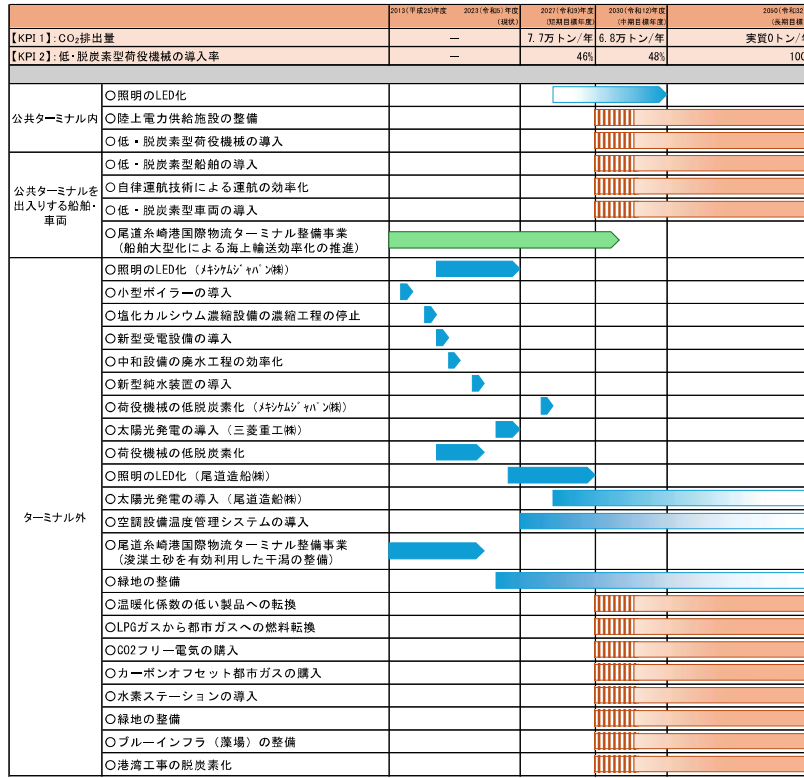


出典)地理院タイル(空中写真)[データソース:Landsat8画像(GSI, TSIC, GEO Grid/AIST)、Landsat8画像(courtesy of the U.S. Geological Survey)、海底地形(GEBCO)]に計画対象区域等を追記して作成

8

4. ロードマップ

● 尾道系崎港湾脱炭素化促進計画の目標達成に向けたロードマップは、以下に示すとおりである。



※本計画は、今後、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て、適宜、見直しを図っていく予定である。

【参考】CNP形成のイメージ図 (2030年)



出典)地理院タイル(空中写真)[データソース:Landsat8画像(GSI,TSIC,GEO Grid/AIST)、Landsat8画像(courtesy of the U.S. Geological Survey)、海底地形(GEBCO)]に計画対象区域等を追記して作成

【参考】CNP形成のイメージ図（2050年）



出典)地理院タイル(空中写真)[データソース:Landsat8画像(GSI,TSIC,GEO Grid/AIST)、Landsat8画像(courtesy of the U.S. Geological Survey)、海底地形(GEBCO)]に計画対象区域等を追記して作成
 ※赤字:2030年からの追加箇所

尾道糸崎港港湾脱炭素化推進計画

令和 8 年 3 月

広島県（尾道糸崎港港湾管理者）

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	尾道糸崎港の概要	1
1.2	港湾脱炭素化推進計画の対象範囲	10
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	13
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・アンモニア等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	24
3.3	港湾法第50条の2第3項に掲げる事項	24
4.	計画の達成状況の評価に関する事項	25
4.1	計画の達成状況の評価等の実施体制	25
4.2	計画の達成状況の評価の手法	25
5.	計画期間	25
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	26
6.1	港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想	26
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	27
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	27
6.5	ロードマップ	28

参考 尾道糸崎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。

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とされた。

尾道糸崎港は、東西 18km にわたる港湾区域を有しており、広島県備後地域と四国及び周辺島嶼部とを結ぶ海上交通の要所となっている。また、背後地域には、化学工業、機械器具製造業、造船業等の企業が数多く集積しており、貨物輸送の拠点としての役割を果たしてきている。

尾道糸崎港が臨海部産業の競争力強化や脱炭素化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・脱炭素化等の港湾空間における脱炭素化への取組や、背後地域に立地する製造業事業者等の脱炭素化の取組等も並行して実施していくことが必要となっている。

本計画は、尾道糸崎港において、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、2025(令和 7)年に設置した、有識者、関係企業、関係団体、関係行政機関で構成する「尾道糸崎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 尾道糸崎港の概要

(1) 尾道糸崎港の特徴

1) 位置

尾道糸崎港は、瀬戸内海のほぼ中央に位置し、東西 18 kmにわたる細長く広範な港湾区域を有している。

前面には向島、因島、生口島など多くの島があり、古くから瀬戸内海の拠点として、また、広島県備後地域と四国及び周辺島嶼部とを結ぶ海上交通の要所として栄えてきた。

尾道糸崎港の港湾区域は、糸崎港区、尾道港区、松永港区の3つの港区で構成されており、貝野地区、帝人沖地区、内港地区、糸崎地区、松浜地区、木原地区、古浜地区、新浜地区、尾道地区、久保地区、尾崎地区、津部田地区、有井地区、新富浜地区、兼吉地区、彦の上地区、天女浜地区、歌地区、戸崎地区、山波地区、機織地区、柳津地区、金江地区、池ノ浜地区の合計 24 地区で構成されている。

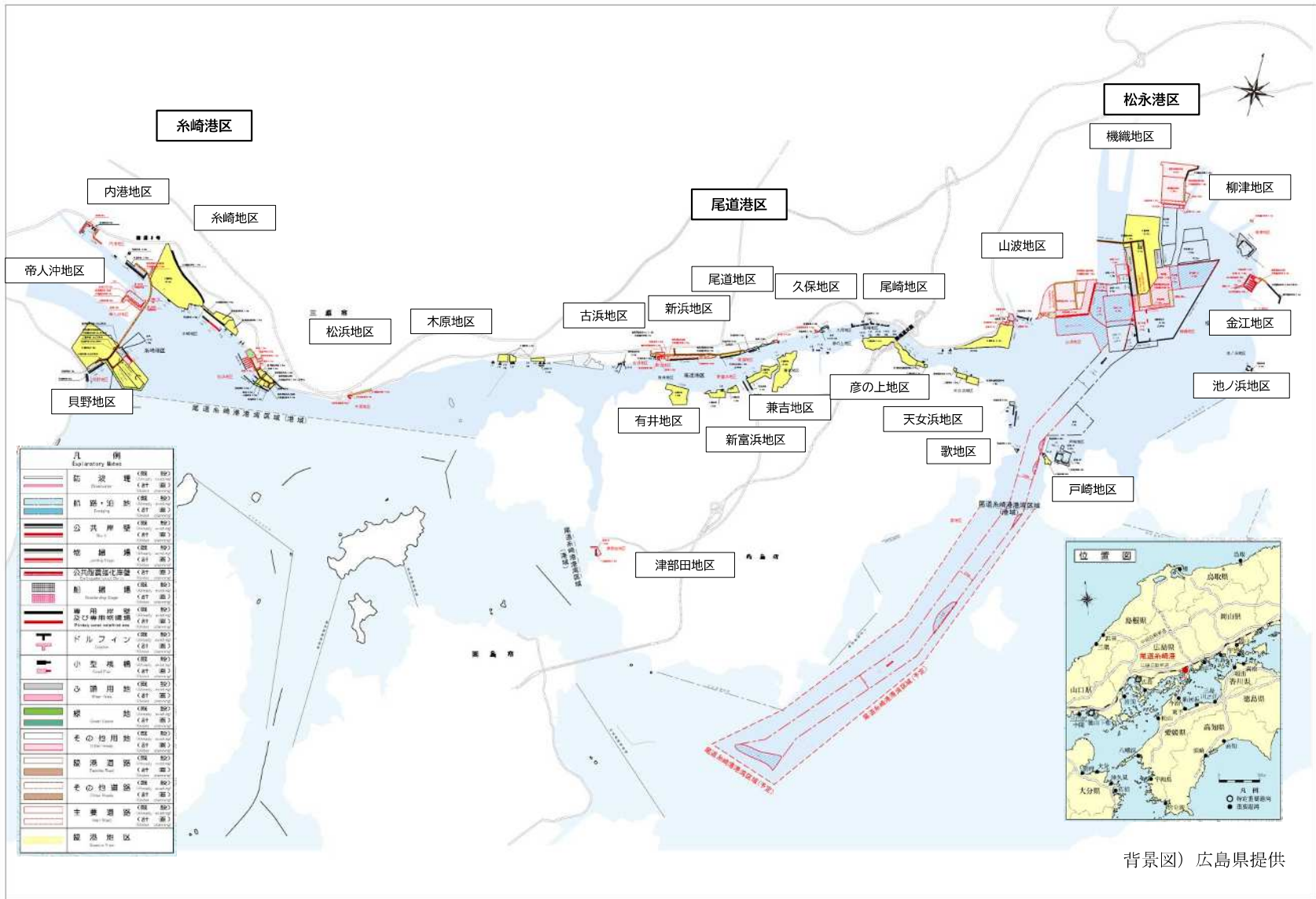


図 1.1.1 尾道系崎港の位置

2) 沿革

①糸崎港区

糸崎港区の背後にある三原市は、山陽道の中央に位置し、古くから主要な宿場、海路の要衝として栄えてきた。

1899(明治 32)年に特別貿易港となり、1922(大正 11)年には内務省の指定港に編入された。昭和年代になると、海岸線への大企業の進出により、公共施設の拡張余地が乏しくなり、1961(昭和 36)年から古浜地先の埋立事業、1962(昭和 37)年から係留施設の整備を始め、1975(昭和 50)年までに水深 4.5m以上の岸壁が 8 バース整備された。

この間、1948(昭和 23)年に開港指定を受け、1953(昭和 28)年に尾道港と合併し、重要港湾尾道糸崎港として発足し、広島県が港湾管理者となった。

②尾道港区

尾道港区は、背後に浄土寺、西国寺、千光寺の三山を控え、前面に尾道水道を隔てて向島と相対する住吉からの天然の良港で、内海の商港として発展してきた。

1925(大正 14)年に尾道鉄道が北備に延びたのを契機として、自動車交通の盛況とあいまって港勢もさらに発展し、1927(昭和 2)年に重要港湾に指定され、同年 12 月には開港指定を受けた。1929(昭和 4)年から改修工事に着手し、現在の主な施設はこの頃に整備された。

1987(昭和 62)年には、「尾道糸崎ポートルネッサンス 21 計画」を策定し、1997(平成 9)年には港湾機能の高度化の核となる旅客ターミナルビルが完成、2010(平成 22)年にその周辺地域を「サイクリングポートみなとオアシス尾道」として登録、2014(平成 26)年には港湾上屋を活用した「ONOMICHI U2」がオープンするなど賑わいのあるウォーターフロントを創出している。

③松永港区

松永港区は、背後諸河川から流出された土砂が堆積し、付近の陸岸や島々によって囲まれた遠浅の湾である。江戸時代には塩田が開かれ、松永塩として名声が高まり、これらは専ら海運による輸送が行われていた。また、明治中期になると木覆工業が興り、原木をアメリカや北海道等から輸移入するため入港する船舶に対する港湾施設整備が必要とされるようになった。

1954(昭和 29)年に松永市の発足に伴い、港湾整備の機運が急速に高まり、1956(昭和 31)年には地方港湾の指定を受け、1964(昭和 39)年には重要港湾尾道糸崎港へ編入され、1966(昭和 41)年には福山市との合併などによって、松永港整備の体制が整ってきた。

1968(昭和 43)年に広島県では、松永地区を広島県東部における木材港として整備する方針を決定し、1997(平成 9)年に原木荷役用のドルフィンの整備、2010(平成 22)年に臨港道路山波松永線が開通したことで、原木等の港湾関連貨物の円滑な物流が確保されている。

3) 産業

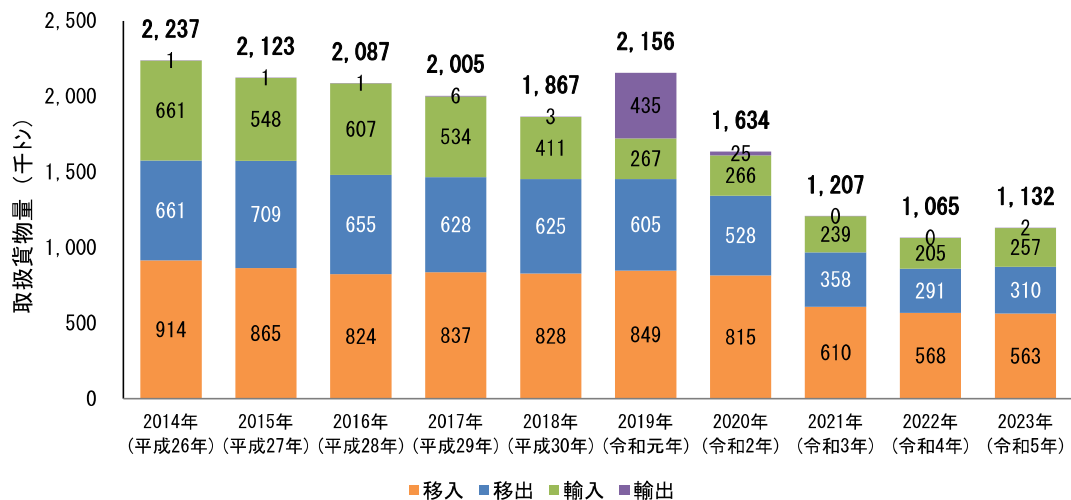
尾道糸崎港の背後圏には、製造業等の企業が集積している。臨海部では鉄鋼や造船など重工業が、内陸部では繊維業や木工業が成長するなど、製造業が中心となって圏域の経済をけん引している。

また、中国横断自動車道尾道松江線（中国やまなみ街道）の全線開通により、西瀬戸自動車道（瀬戸内しまなみ海道）と一体となり、交通の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、尾道糸崎港臨海部の役割は、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

尾道糸崎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、2023(令和 5)年には増加傾向に転じている。2023(令和5)年の取扱貨物量は合計1,131.6千トンで、輸出1.7千トン、輸入257.4千トン、移出309.5千トン、移入563.0千トンとなっている。

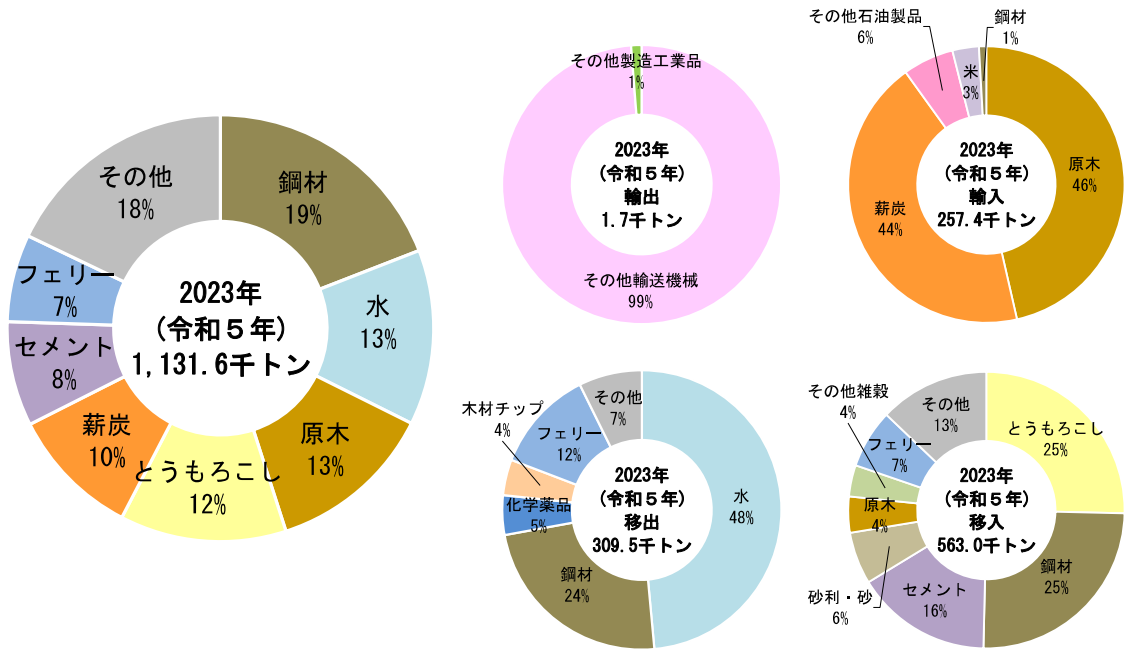
主な取扱貨物量は図 1.1.3 に示すとおり、鋼材が19%、水が13%、原木が13%、とうもろこしが12%となっている。



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 1.1.2 尾道糸崎港出入区分別取扱貨物量の推移

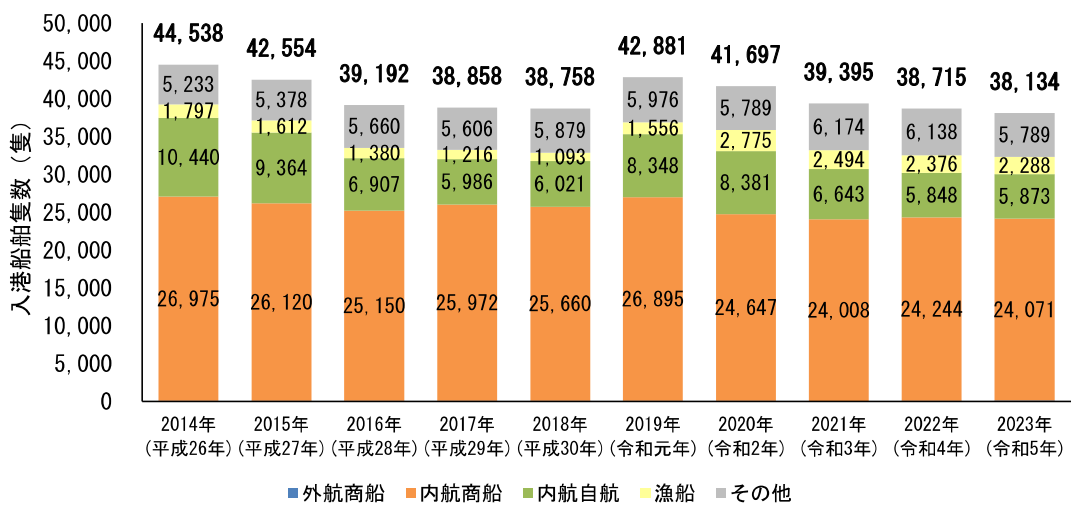


出典) 港湾統計年報

図 1.1.3 尾道系崎港品目別取扱貨物量 (2023(令和5)年)

尾道系崎港の船種別の入港船舶隻数については、図 1.1.4 に示すとおりであり、全体の約 63.1%を内航商船が占め、最も多くなっており、内航自航は約 15.4%、漁船は約 6.0%となっている。

年間入港船舶隻数については、近年、約 40 千隻/年前後で推移していたが、新型コロナウイルス感染症が発生した 2019(令和元年)年以降、減少傾向となっている。



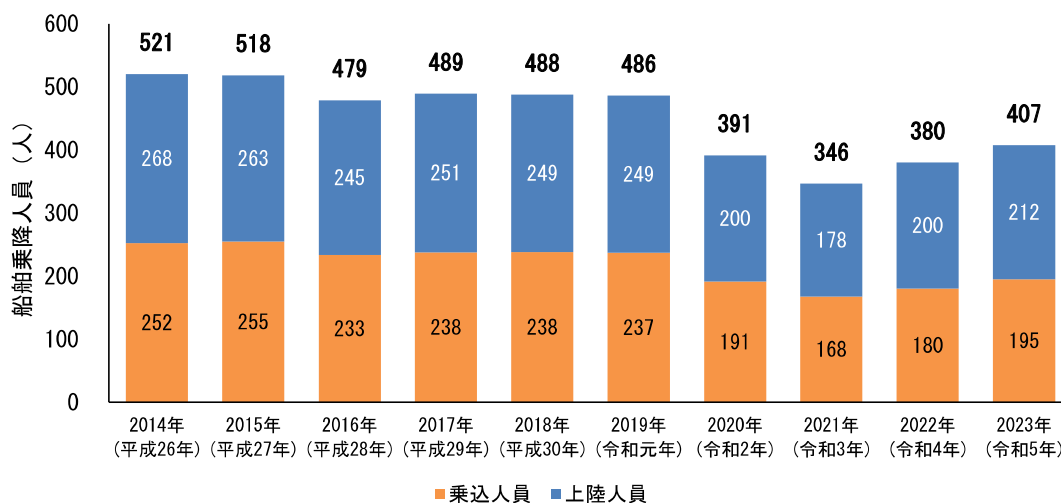
出典) 港湾統計年報

図 1.1.4 尾道系崎港入港船舶隻数の推移

尾道糸崎港では向島や因島等の島嶼部や四国地方への定期航路が就航しており、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。

尾道糸崎港の船舶乗降人員数の推移については、図 1.1.5 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感染症が拡大した 2020(令和2)年～2021(令和3)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。



出典) 港湾統計年報

図 1.1.5 尾道糸崎港における船舶乗降人員の推移

(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5年8月改訂）における位置づけ

尾道糸崎港は、瀬戸内海のほぼ中央に位置する静穏な水域を有する良港で、古くから広島県備後地域と四国及び周辺島嶼部とを結ぶ海上交通の要所として栄えてきた。

近年においても沿岸部には、重工業が多く立地し、各種工業の原料と製品の搬出入基地としての役割も果たしてきた。

尾道糸崎港の港湾区域は、東西18kmにわたり、糸崎、尾道、松永の三港区から成り立っており、1963(昭和38)年の広島県備後地区の工業整備特別地域指定後、各港区の特性を考慮した新規港湾計画を1970(昭和45)年に策定した。

その後、1985(昭和60)年の港湾計画改訂のほか、社会・経済状況の変化に応じ、適宜変更を行い、施設整備を進めてきたが、松永港区における木材港としての機能強化が強く求められるとともに、各港区に対しての広島空港、山陽自動車道及び本四連絡橋の高速交通体系の整備の進展に対する港湾機能の強化や、ウォーターフロント空間整備への要請が高まったため、1993(平成5)年8月に港湾計画を改訂している。

その後、これまでに計6回の軽易な変更を行っており、直近では、2024(令和6)年4月に、内港地区において、良好な港湾の環境形成、賑わい空間の創出及び既存施設の有効活用に対応するため、旅客船埠頭計画、小型船だまり計画、港湾環境整備施設計画及び土地利用計画を変更している。

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

広島県では、地球温暖化対策推進法に基づく「広島県地球温暖化防止地域計画」を策定している。また、尾道糸崎港は、三原市、尾道市、福山市に位置しており、三原市及び尾道市においては「地球温暖化対策実行計画」、福山市においては「福山市環境基本計画」策定している。

本計画においては、これらの計画と整合性が図られるように配慮する。

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(令和32)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、港湾に関しては、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するとしている。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するとしている。

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 三原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、三原市では、「三原市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） 令和 6 年 10 月」において、2030(令和 12)年度には、2013(平成 25)年度の温室効果ガス排出量に対して 50.0%削減（産業部門 49.7%削減）、2050(令和 32)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。

また、同計画において、港湾に関しては、「県内で検討されているカーボンニュートラルポート形成の動向を注視し、本市における港湾機能の脱炭素化の検討を進める」、「ブルーカーボンに資する藻場の保全活動を支援する」こととしている。

③ 尾道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、尾道市では、「尾道市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） 令和 5 年 8 月」において、2030(令和 12)年度には、2013(平成 25)年度の温室効果ガス排出量に対して 46%削減、2050(令和 32)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。

また、同計画において、港湾に関しては、市沿岸地域に造成された干潟や藻場の二酸化炭素吸収源の拡大や環境学習を推進する、ブルーカーボン・オフセット推進事業として「尾道の海のゆりかご（干潟・藻場）再生による里海づくり」を実施することとしている。

④ 第二次福山市環境基本計画（第 2 期計画）における位置付け

福山市では、2007(平成 19)年 12 月に制定した「福山市環境基本条例」に基づき、「福山市環境基本計画」を策定し、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進しており、2023(令和 5)年 2 月には、「ゼロカーボンシティ」を宣言し、2050(令和 32)年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すこととした。

また、「第二次福山市環境基本計画（第 2 期計画）」では、温室効果ガス排出量について 2028(令和 10)年度には 2013(平成 25)年度比で 31%削減、2030(令和 12)年度には同じく 39%削減（産業部門：38%削減）を目指すこととしている。

また、同計画において、港湾に関しては、重点プロジェクトとして、「藻場等の海洋生態系を活用した新たな温室効果ガス吸収源対策の検討を行うとともに、それらの生態系の維持・拡大に向けた取組の推進」を掲げている。

(3) 尾道系崎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 尾道系崎港の主な係留施設一覧

公・専	地区	施設名	延長 (m)	水深 (m)	貨物取扱量 2023(令和5)年	主な 取扱貨物	管理者
公共	系崎	古浜岸壁	180	-5.5	14.7 万ト	水	広島県
		系崎 1 号岸壁	135	-8.5	11.0 万ト	セメント他	
		系崎 2 号岸壁	185	-10.0	9.0 万ト	薪炭他	
	松浜	松浜 1 号岸壁	130	-7.5	3.9 万ト	鋼材	
	新浜	新浜岸壁	420	-5.5	4.9 万ト	鋼材他	
		新浜物揚場	282	-4.0	3.4 万ト	砂利・砂	
	歌	歌フェリー浮棧橋	60	-3.5	7.5 万ト	フェリー貨物	
	山波	東尾道物揚場	155	-4.0	1.9 万ト	石材	
	機織	南松永西 1 号岸壁	60	-4.5	1.4 万ト	木材チップ他	
		南松永西 3 号岸壁	185	-10.0	18.6 万ト	木材他	
池ノ浜	池の浜 2 号物揚場	15	-2.0	1.3 万ト	金属製品他		
専用	帝人沖	帝人岸壁	400	-5.0	2.5 万ト	化学薬品	帝人(株)
	山波	尾道造船 5 号岸壁	89	-6.0	2.9 万ト	鋼材・その他 輸送機械	尾道造船(株)

出典) 施設名・延長・水深は尾道系崎港港湾台帳による。貨物取扱量・取扱貨物は広島県調べ。

2) 荷さばき施設等

表 1.1.2 尾道系崎港の主な荷さばき施設等一覧

公・専	設置場所		荷さばき施設	台数	能力(ト)	管理者
	地区	施設名				
公共	松浜	松浜 1 号岸壁	リーチスタッカー	2	45	(株)上組
			クローラークレーン	2	120	みなと海運(株)
	新浜	新浜岸壁	クローラークレーン	1	120	備後海運(株)
			クローラークレーン	1	120	みなと海運(株)
	機織	南松永西 2 号岸壁	ショベルローダー	1	2.5	松永荷役(有)
			ログローダー	5	2.5~4	
		南松永西 3 号岸壁	ホイールローダー	6	22~29	山陽海運(株)
			フォークリフト	2	8	
	南松永物揚場	フォークリフト	2	3.5	松永荷役(有)	

出典) 港湾運送事業者へのアンケート調査(令和7年度実施)結果による。
ただし、施設名は尾道系崎港港湾台帳による。

1.2 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲

尾道糸崎港港湾脱炭素化推進計画の対象範囲は、尾道糸崎港の港湾区域内の海域、物流ターミナル、旅客ターミナル、臨港地区及びこれらと一体となった取組を行う隣接地を基本とし、尾道糸崎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。脱炭素化の取組については、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等を行う臨海部に立地する企業（化学工業、機械器具製造業、造船業等）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、尾道糸崎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。



出典) 地理院タイル (空中写真) [データソース: Landsat8 画像 (GSI, TSIC, GEO Grid/AIST)、Landsat8 画像 (courtesy of the U.S. Geological Survey)、海底地形 (GEBCO)] に計画対象区域等を追記して作成

図 1.2.1 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲

表 1.2.1 尾道糸崎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	貝野	照明施設	広島県
	内港	旅客ターミナル	広島県
		上屋・倉庫、照明施設	広島県
	糸崎	上屋・倉庫、照明施設	広島県
	松浜	荷役機械(クレーン等)	港湾運送事業者
		照明施設	広島県
	新浜	荷役機械(クレーン等)	港湾運送事業者
		旅客ターミナル、照明施設	広島県
	尾道	旅客ターミナル、 上屋・倉庫、照明施設	広島県
	久保	照明施設	広島県
	歌	旅客ターミナル、照明施設	広島県、尾道市、おのみち渡し船楸
	戸崎	照明施設	広島県
	山波	照明施設	広島県
機織	荷役機械(クレーン等)	港湾運送事業者	
	照明施設	広島県	
池ノ浜	照明施設	広島県	
公共ターミナルを 出入する 船舶・車両	貝野、内港、糸崎、 松浜、新浜、尾道、 久保、歌、戸崎、 山波、機織、池ノ浜	停泊中の船舶	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	貝野・糸崎	製造工場等	三菱重工業株式会社三原製作所
	帝人沖	製造工場等	メキシケムジャパン株式会社
	天女浜、山波、機織	製造工場等	尾道造船株式会社
	全地区	緑地、藻場・干潟	広島県、三原市、尾道市、福山市



出典) 地理院タイル (空中写真) [データソース : Landsat8 画像 (GSI, TSIC, GEO Grid/AIST)、Landsat8 画像 (courtesy of the U. S. Geological Survey)、海底地形 (GEBCO)]に計画対象区域等を追記して作成

図 1.2.2 公共ターミナルと主な臨海部立地企業

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) 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

尾道系崎港は古くから瀬戸内海の拠点として、また、広島県備後地域と四国及び周辺島嶼部とを結ぶ海上交通の要所として栄えてきたが、尾道系崎港内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、その動力源を化石燃料由来のエネルギーとするものが多く、今後の尾道系崎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、尾道系崎港の背後には、化学工業、機械器具製造業、造船業等が位置しており、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、今後、尾道系崎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。
- ▶ 野積場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型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

- ▶ 水素船、EV 船、LNG 船等の低・脱炭船の導入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 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、新たな技術開発の進展などを踏まえ、更新時期等にあわせて、適宜、低炭素型設備・機械等への転換等を進め、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 化を進め、低・脱炭素化を図る。

⑤ 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。

⑥ 次世代エネルギー等への転換

- ▶ 各事業者において、従来の化石燃料から LNG や水素・アンモニア等の低・脱炭素型エネルギーへの転換を進める。

⑦ 緑地、干潟・藻場の整備・活用

- ▶ CO₂ 吸収源となる既存の緑地の保全・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。

(2) 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、船舶大型化による海上輸送の効率化など更なる物流の効率化を進めることが不可欠であり、尾道糸崎港においても、海上輸送の効率化の取組により、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。

このような状況を踏まえ、以下の取組方針を基に、尾道糸崎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 船舶大型化による海上輸送効率化の推進

- ▶ 海上輸送の効率化の推進を図るため、船舶の大型化に対応した泊地の整備に取り組む。

(3) 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、「第 3 次広島県地球温暖化防止地域計画」および企業ヒアリング等で推計した尾道糸崎港の 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、製造業事業者及び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。

表 2.1.1 計画の目標

KPI (重要達成度指標)	現況 (2023(令和 5)年度)	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	7.8 万トン/年	7.7 万トン/年 (2013(H25)年度比 49%減)	6.8 万トン/年 (2013(H25)年度比 55%減)	実質 0 トン/年
KPI 2 低・脱炭素型 荷役機械導入率	44%	46%	48%	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

尾道系崎港における基準年（2013(平成 25)年度）および現状（2023(令和 5)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「公共ターミナル内」（港湾内の主要な物流・人流活動の拠点）
- ②「公共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公共ターミナル内	荷役機械等	<p>○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 CO₂ 排出係数 (t-CO₂/kwh or kL) を乗じることで推計</p> <p>※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 CO₂ 排出量から、原単位・排出係数を設定</p> <p>CO₂ 排出量 = 荷役機械の稼働時間 × 係数 or 燃料使用量 × 係数</p>
	管理棟、上屋 照明施設	<p>○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 (m²)、CO₂ 排出原単位 (t-CO₂/m²) を乗じることで推計</p> <p>CO₂ 排出量 = 施設面積 × 係数 or 電力使用量 × 稼働時間 × 係数</p>
②公共ターミナルを出入りする船舶・車両	停泊中船舶	<p>○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</p> <p>※船舶の積載量別に推計</p> <p>CO₂ 排出量 = 入港船舶数 × 平均滞留時間 × 係数</p>
	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)	<p>○港湾統計によりバルク貨物量を把握し、車両の燃料使用量を算出することで推計</p> <p>※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</p> <p>CO₂ 排出量 = (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)</p>
③ターミナル外	工場、倉庫・物 流施設、事務所 等での活動	<p>○事業所へのアンケートにより CO₂ 排出量や使用燃料量を把握することで推計</p> <p>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)</p>

(2) CO₂ 排出量の推計結果

尾道糸崎港における CO₂ 排出量は、2013(平成 25)年度は約 15.0 万トン、2023(令和 5)年度は約 7.8 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 2023(令和 5)年度において、「ターミナル内」が約 2%、「ターミナルを出入りする車両・船舶」が約 3%、「ターミナル外」が約 95%であり、ターミナル外の工場等による CO₂ 排出量が大部分を占めている。

表 2.2.2 CO₂ 排出量の推計結果 (2013(平成 25)年度及び 2023(令和 5)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)	2023 年度 (令和 5 年度)
公共 ターミナル内	貝野、内港、糸崎、 松浜、新浜、尾道、 久保、歌、戸崎 山波、機織、池ノ浜	荷役機械 照明施設 上屋・倉庫 旅客ターミナル 等	・広島県 ・尾道市 ・おのみち渡し船株式 会社 ・港湾運送事業者	約 0.2 万トン	約 0.1 万トン
公共 ターミナルを 出入りする 船舶・車両	貝野、内港、糸崎、 松浜、新浜、尾道、 久保、歌、戸崎 山波、機織、池ノ浜	停泊中の船舶 貨物輸送車両 陸上電力 等	・海上運送事業者 ・陸上運送事業者	約 0.3 万トン	約 0.2 万トン
ターミナル外	貝野、帝人沖、 糸崎、天女浜 山波、機織	荷役機械 事務所 工場 等	・メキシケムジャパン 株式会社 ・尾道造船株式会社 ・三菱重工業株式会社	約 14.5 万トン	約 7.4 万トン
合計				約 15.0 万トン	約 7.8 万トン

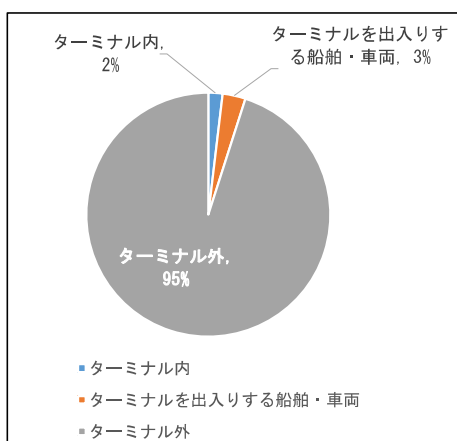


図 2.2.1 CO₂ 排出量の推計結果 (2023(令和 5)年度)

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、尾道糸崎港における 2023（令和 5）年度の吸収量は約 20.9 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 1.13ha を対象とした結果、約 9.7 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	松浜	松浜 2 号緑地	0.08	0.7
②	松浜	松浜 1 号緑地	0.12	1.0
③	尾道	東御所緑地	0.24	2.0
④	戸崎	戸崎緑地	0.08	0.7
⑤	柳津	柳津泊地緑地 B	0.25	2.1
⑥	柳津	柳津泊地緑地 A	0.37	3.2
合計			1.13	9.7

※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。



出典) 地理院地図に地点を追記して作成

※図中の番号は表 2.3.1 に対応する。

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対象範囲内における整備面積に 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 0 トン/年、2023(令和 5)年度の CO₂ 吸収量は約 11.2 トン/年である。

表 2.3.2 ブルーカーボン生態系における CO₂ 吸収量推計結果

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(トン/年) (面積(ha))		摘要
					2013 年度 (平成 25 年度)	2023 年度 (令和 5 年度)	
①	戸崎	干潟	尾道市 浦崎町 (高尾干潟)	尾道市、 浦島漁業協同組合	0 (-)	11.2 (10.5)	2023(令和 5) 年度 クレジット化
合計					0	11.2	



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

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、2023(令和 5)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。

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	削減目標
短期 (2027(令和 9)年度)	CO ₂ 排出量を 7.7 万トン/年まで削減 (2013(平成 25)年度比 49%減)
中期 (2030(令和 12)年度)	CO ₂ 排出量を 6.8 万トン/年まで削減 (2013(平成 25)年度比 55%減)
長期 (2050(令和 32)年)	実質 0 トン/年

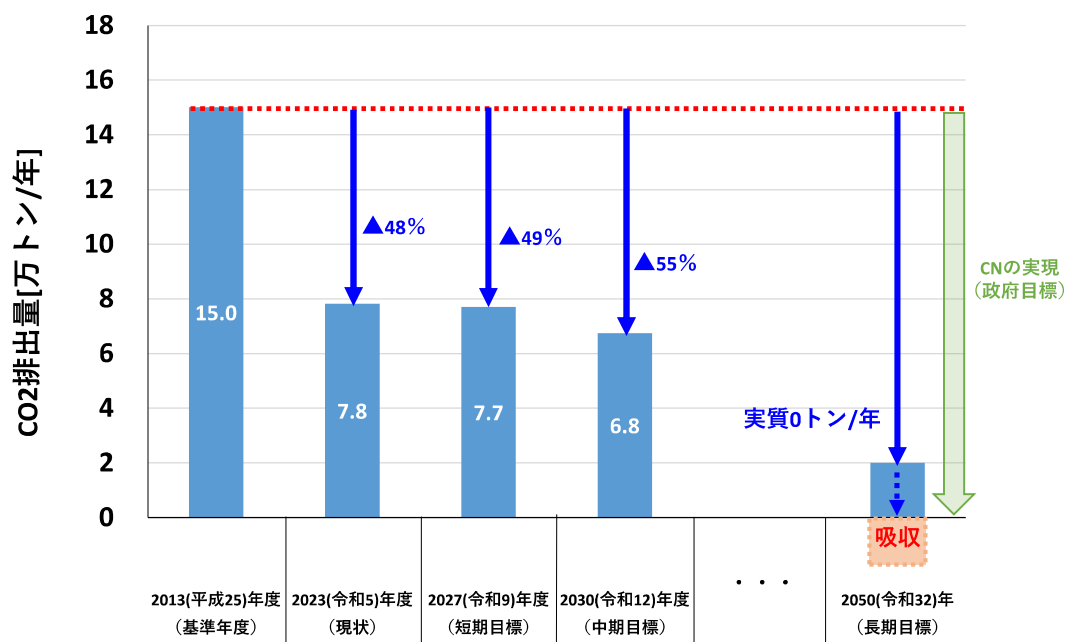


図 2.4.1 尾道系崎港における CO₂ 排出量の削減イメージ

2.5 水素・アンモニア等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にあたっては、尾道糸崎港の温室効果ガス削減目標の達成に向けた削減取組に沿って水素・アンモニア等の利用が進むものとし、現状（2023(令和5)年度）の尾道糸崎港内における化石燃料消費量を水素またはアンモニアに転換した場合の必要量を需要ポテンシャル（表 2.5.1）とした。

尾道糸崎港の水素・アンモニア等の需要量について、事業者へのヒアリングを行ったが、実需要や供給に関する具体的な計画はなく、今後の需要見込みを示すことは困難との見解であった。そのため、現時点でのポテンシャルの推計にあたっては尾道糸崎港内の需要のみを対象とし、今後、国や事業者の動向等を注視しながら検討を行うものとする。

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)	—	0.03	0.3
アンモニア (万トン/年)	—	0.2	1.7
推計方法	$\frac{([\text{2023(令和5)年度 CO}_2\text{ 排出量から算出した発熱量}] - [\text{削減目標を達成した場合の CO}_2\text{ 排出量から算出した発熱量}])}{\text{水素の発熱量(121GJ/トン) または アンモニアの発熱量(18.6GJ/トン)}}$		

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

尾道系崎港における港湾脱炭素化促進事業（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 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 ～ 中期	公共 ターミナル 内	照明のLED化	貝野地区 内港地区 系崎地区 松浜地区 新浜地区 尾道地区 久保地区 歌地区 山波地区 機織地区 池ノ浜地区 戸崎地区	全照明	広島県	～2030 (令和12)年度	約400 t-CO ₂ /年	
短期 ～ 長期	ターミナル 外	照明のLED化	帝人沖地区	150灯	メキシケム ジャパン株式会社	2017 (平成29)年度 ～2023 (令和5)年度	26 t-CO ₂ /年	
		小型ボイラーの導入	帝人沖地区	2基	メキシケム ジャパン株式会社	2014 (平成26)年度	1,000 t-CO ₂ /年	
		塩化カルシウム濃縮設備の 濃縮工程の停止	帝人沖地区	1施設	メキシケム ジャパン株式会社	2016 (平成28)年度	2,100 t-CO ₂ /年	
		新型受電設備の導入	帝人沖地区	2,500KVA	メキシケム ジャパン株式会社	2017 (平成29)年度	50 t-CO ₂ /年	
		中和設備の廃水工程の効率 化	帝人沖地区	1基	メキシケム ジャパン株式会社	2018 (平成30)年度	120 t-CO ₂ /年	
		新型純水装置の導入	帝人沖地区	1基	メキシケム ジャパン株式会社	2020 (令和2)年度	150 t-CO ₂ /年	
		荷役機械の低脱炭素化	帝人沖地区	2基	メキシケム ジャパン株式会社	2025 (令和7)年度	6 t-CO ₂ /年	
		太陽光発電の導入	貝野地区	12,000kW	三菱重工業 株式会社	2022 (令和4)年度 ～2023 (令和5)年度	8,640 t-CO ₂ /年	
		荷役機械の低脱炭素化	貝野地区 系崎地区	56基	三菱重工業 株式会社	2017 (平成29)年度 ～2020 (令和2)年度	—	
		照明のLED化	山波地区	400灯	尾道造船 株式会社	2023 (令和5)年度～ 2027 (令和9)年度	27 t-CO ₂ /年	
		太陽光発電の導入	天女浜地区 山波地区 機織地区	1,200kW	尾道造船 株式会社	2026 (令和8)年度～	730 t-CO ₂ /年	
		空調設備温度管理システム の導入	山波地区	1施設	尾道造船 株式会社	2024 (令和6)年度～	14.2 t-CO ₂ /年	
		尾道系崎港国際物流ターミ ナル整備事業	戸崎地区 (高尾干潟)	約18ha	国土交通省	2010 (平成22)年度～ 2020 (令和2)年度	11.2 t-CO ₂ /年	浚渫土砂を 有効利用 した干潟の 整備
緑地の整備	内港地区 松浜地区	検討中	広島県	2014 (平成26)年度～	検討中			

尾道糸崎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。

2023(令和 5)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
①：CO ₂ 排出量 (基準年：2013(平成 25)年度)	1,845 トン	2,954 トン	14.5 万トン	15.0 万トン
②：CO ₂ 排出量 (現 状：2023(令和 5)年度)	1,492 トン	2,371 トン	7.4 万トン	7.8 万トン
③：2013(平成 25)年度から 2023(令和 5)年度までに減少した CO ₂ 排出量 [①-②]	354 トン	584 トン	7.1 万トン	7.2 万トン
④：促進事業により 2023(令和 5)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	400 トン	0 トン	0.1 万トン	0.1 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]	754 トン	584 トン	7.2 万トン	7.3 万トン
⑥：削減率 [⑤/①]	41%	20%	49%	49%

※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、削減量に含まない。

※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

尾道糸崎港における港湾脱炭素化促進事業（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 ～ 中期	船舶大型化による 海上輸送効率化の 推進PJ	尾道糸崎港国際 物流ターミナル 整備事業	機織地区	泊地(-10m)	国土交通省	1994(平成6)年度～ 2028(令和10)年度	船舶大型化に よるCO ₂ 削減

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一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、P D C A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、定期的に開催する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。

なお、今後、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、港湾脱炭素化促進事業に追加していく。

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	陸上電力供給設備の導入	未定	広島県	未定	
	低・脱炭素型荷役機械の導入	松浜地区 新浜地区 機織地区	みなと海運株式会社 備後海運株式会社 山陽海運株式会社	未定	
	低・脱炭素型船舶の導入	尾道地区	おのみち渡し船 株式会社	未定	
	自律運航技術による運航の効率化	尾道地区	おのみち渡し船 株式会社	未定	
	低・脱炭素型車両の導入	松浜地区 新浜地区 機織地区	備後海運株式会社 山陽海運株式会社	未定	
	温暖化係数の低い製品への転換	帝人沖地区	メキシケム ジャパン株式会社	未定	温暖化係数が大幅に低いフロン類への転換
	LPG ガスから都市ガスへの燃料転換	帝人沖地区	メキシケム ジャパン株式会社	未定	
	CO ₂ フリー電気の購入	帝人沖地区	メキシケム ジャパン株式会社	未定	
	カーボンオフセット都市ガスの購入	帝人沖地区	メキシケム ジャパン株式会社	未定	
	水素ステーションの導入	未定	未定	未定	
	緑地の整備	未定	未定	未定	
	ブルーインフラ(藻場)の整備	未定	未定	未定	
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

尾道糸崎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ESG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。

これらの取組を通じて、サプライチェーンの脱炭素化に取り組む荷主・船社の尾道糸崎港利用を誘致し、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BCPへの記載について検討していく。

6.5 ロードマップ

尾道系崎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 尾道系崎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)	2023(令和5)年度 (現状)	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)
【KPI 1】:CO ₂ 排出量		—	7.7万トン/年	6.8万トン/年	実質0トン/年
【KPI 2】:低・脱炭素型荷役機械の導入率		—	46%	48%	100%
公共ターミナル内	○照明のLED化				
	○陸上電力供給施設の整備				
	○低・脱炭素型荷役機械の導入				
公共ターミナルを 出入りする船舶・ 車両	○低・脱炭素型船舶の導入				
	○自律運航技術による運航の効率化				
	○低・脱炭素型車両の導入				
	○尾道系崎港国際物流ターミナル整備事業 (船舶大型化による海上輸送効率化の推進)				
ターミナル外	○照明のLED化(メキシムジヤパン株)				
	○小型ボイラーの導入				
	○塩化カルシウム濃縮設備の濃縮工程の停止				
	○新型受電設備の導入				
	○中和設備の廃水工程の効率化				
	○新型純水装置の導入				
	○荷役機械の低脱炭素化(メキシムジヤパン株)				
	○太陽光発電の導入(三菱重工株)				
	○荷役機械の低脱炭素化				
	○照明のLED化(尾道造船株)				
	○太陽光発電の導入(尾道造船株)				
	○空調設備温度管理システムの導入				
	○尾道系崎港国際物流ターミナル整備事業 (浚渫土砂を有効利用した干潟の整備)				
	○緑地の整備				
	○温暖化係数の低い製品への転換				
	○LPGガスから都市ガスへの燃料転換				
	○CO ₂ フリー電気の購入				
	○カーボンオフセット都市ガスの購入				
	○水素ステーションの導入				
	○緑地の整備				
○ブルーインフラ(藻場)の整備					
○港湾工事の脱炭素化					

【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

※開始・終了時期が決まっている事業は全て塗り潰しで表記

【参考】尾道糸崎港港湾脱炭素化推進計画イメージ図(2030(令和12)年)



出典) 地理院タイル (空中写真) [データソース : Landsat8 画像 (GSI, TSIC, GEO Grid/AIST)、Landsat8 画像 (courtesy of the U.S. Geological Survey)、海底地形 (GEBCO)]に 2030 年度までの各取組を追記して作成

【参考】尾道糸崎港港湾脱炭素化推進計画イメージ図(2050(令和32)年)



出典) 地理院タイル(空中写真)[データソース:Landsat8画像(GSI, TSIC, GEO Grid/AIST)、Landsat8画像(courtesy of the U.S. Geological Survey)、海底地形(GEBCO)]に2050年までの取組を追記して作成
※赤字:2030年からの追加箇所