

尾道系崎港港湾脱炭素化推進計画

【概要版】

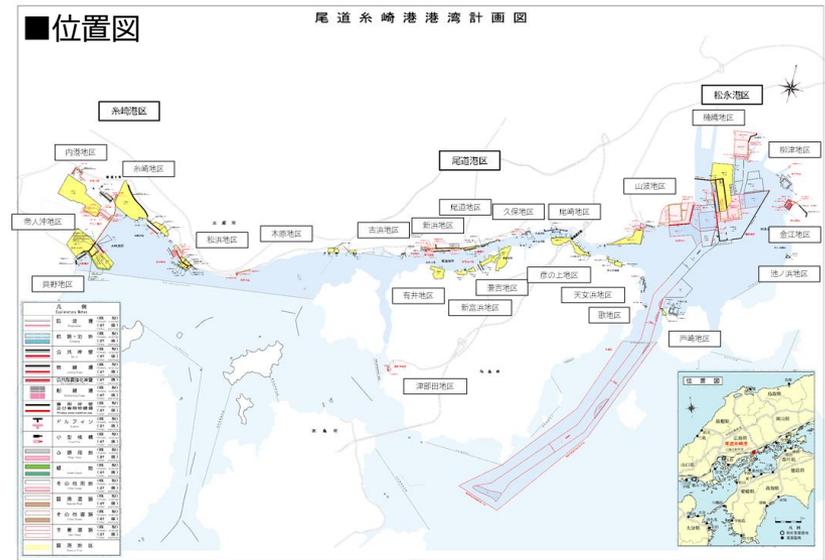
令和8年3月

尾道系崎港港湾管理者
広島県

1. 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

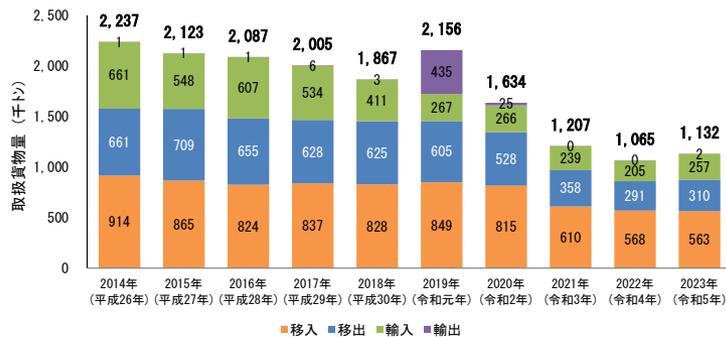
- 尾道系崎港は、瀬戸内海のほぼ中央に位置し、東西18kmにわたる細長く広範な港湾区域を有し、系崎港区、尾道港区、松永港区の3つの港区で構成されている。
- その沿革は、系崎港区が1948(昭和23)年に開港指定を受けた後、1953(昭和28)年に尾道港と合併し、重要港湾尾道系崎港として発足、広島県が港湾管理者となった。その後、1964(昭和39)年に松永港区が編入された。
- 尾道系崎港の背後圏には、製造業等の企業が集積し、臨海部では鉄鋼や造船など重工業が、内陸部では繊維業や木工業が成長するなど、製造業が中心となって圏域の経済をけん引している。



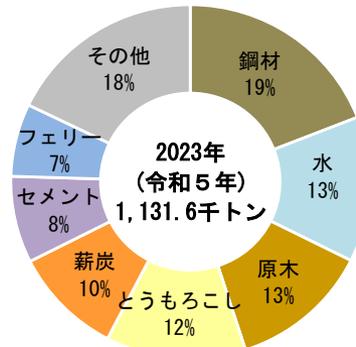
(2) 尾道系崎港の特徴

- 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。

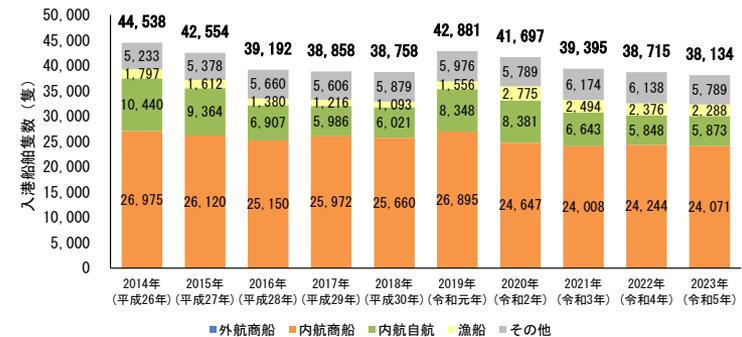
■ 出入区分別取扱貨物量の推移



■ 品目別取扱貨物量



■ 入港船舶隻数の推移



1. 港湾脱炭素化推進計画の基本的な方針

(3) 計画の対象範囲

- 尾道系崎港港湾脱炭素化推進計画の対象とする範囲は、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、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、対象範囲内の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や港湾を利用して生産等を行う臨海部に立地する企業の活動に係る取組
 - 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を対象とした。

■ 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲



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

1. 港湾脱炭素化推進計画の基本的な方針

(4) 基本的な取組方針

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

【尾道系崎港の現状と課題】

- 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、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、背後に立地する化学工業、機械器具製造業、造船業等の事業所における低・脱炭素化に向けた取組の促進も課題となっている。

【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む、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。

② 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組の方針

【尾道系崎港の現状と課題】

- 脱炭素社会の実現に向けては、物流全体のサプライチェーンの中で、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、海上輸送の効率化により、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。

【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. 港湾脱炭素化推進計画の目標

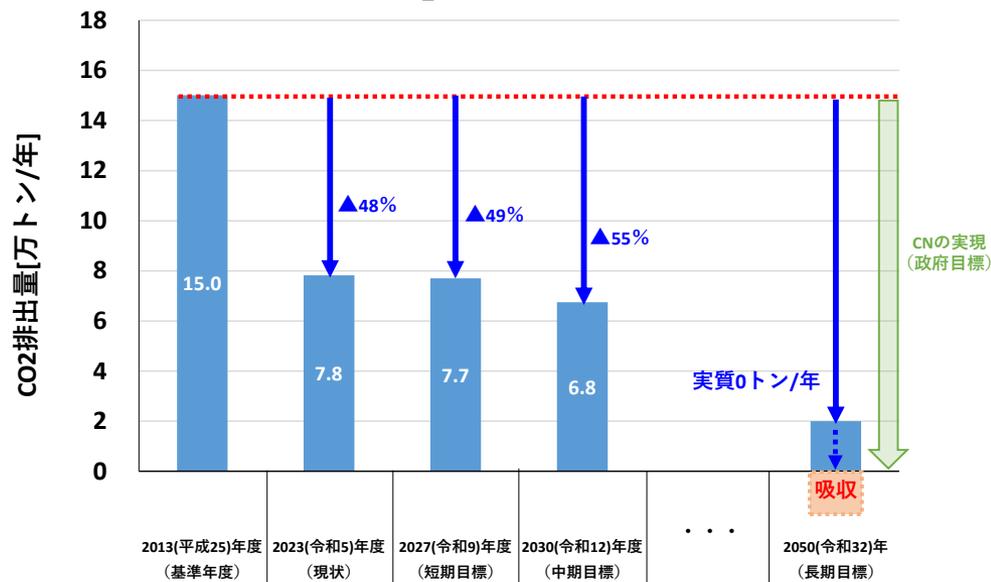
(1) 港湾脱炭素化推進計画の目標

- 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



2. 港湾脱炭素化推進計画の目標

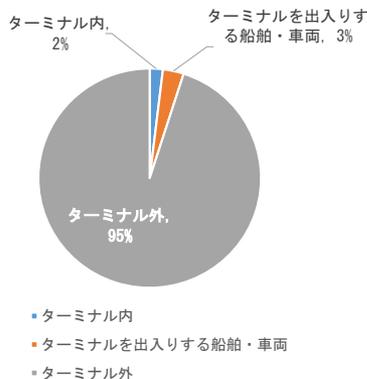
(2) 温室効果ガスの排出量の推計

- 尾道糸崎港の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

- 尾道糸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。

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	●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	○			三菱重工業株式会社
	●太陽光発電の導入	○			
	●荷役機械の低脱炭素化	○			
	●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

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 万吨	15.0 万吨
②:CO ₂ 排出量 (現 状:2023(令和5)年度)	1,492 トン	2,371 トン	7.4 万吨	7.8 万吨
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 万吨	7.2 万吨
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 万吨	0.1 万吨
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 万吨	7.3 万吨
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		○	○	
●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
●港湾工事の低脱炭素化		○	○	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

4. ロードマップ

● 尾道系崎港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。

		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			[進捗バー]		
	○陸上電力供給施設の整備			[進捗バー]		
	○低・脱炭素型荷役機械の導入			[進捗バー]		
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			[進捗バー]		
	○自律運航技術による運航の効率化			[進捗バー]		
	○低・脱炭素型車両の導入			[進捗バー]		
○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)		[進捗バー]				
ターミナル外	○照明のLED化 (メキシウム・ヤハン株)		[進捗バー]			
	○小型ボイラーの導入	[進捗バー]				
	○塩化カルシウム濃縮設備の濃縮工程の停止	[進捗バー]				
	○新型受電設備の導入	[進捗バー]				
	○中和設備の廃水工程の効率化	[進捗バー]				
	○新型純水装置の導入		[進捗バー]			
	○荷役機械の低脱炭素化 (メキシウム・ヤハン株)			[進捗バー]		
	○太陽光発電の導入 (三菱重工株)			[進捗バー]		
	○荷役機械の低脱炭素化		[進捗バー]			
	○照明のLED化 (尾道造船株)			[進捗バー]		
	○太陽光発電の導入 (尾道造船株)			[進捗バー]		
	○空調設備温度管理システムの導入			[進捗バー]		
	○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)	[進捗バー]				
	○緑地の整備			[進捗バー]		
	○温暖化係数の低い製品への転換				[進捗バー]	
	○LPGガスから都市ガスへの燃料転換				[進捗バー]	
	○CO ₂ フリー電気の購入				[進捗バー]	
	○カーボンオフセット都市ガスの購入				[進捗バー]	
	○水素ステーションの導入				[進捗バー]	
	○緑地の整備				[進捗バー]	
○ブルーインフラ (藻場) の整備				[進捗バー]		
○港湾工事の脱炭素化				[進捗バー]		

【凡例】: [進捗バー] : 港湾脱炭素化促進事業※ [進捗バー] : 港湾脱炭素化促進事業(貢献事業) [進捗バー] : 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

※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 (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