

福山港港湾脱炭素化推進計画

【概要版】

令和7年7月

福山港港湾管理者
広島県

1

1. 港湾脱炭素化推進計画の基本的な方針

(1) 福山港の概要

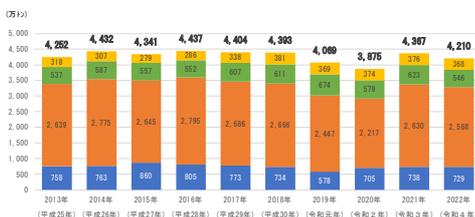
- 福山港は、福山市を中心として、東は岡山県笠岡市と境を接し、南は鞆地区を経て西南端の狐崎に至り、東西8km、南北14kmに及ぶ港湾区域を有する重要港湾である。
- 全国有数の外貿貨物取扱港であり、特に、鉄鋼関連では、国内トップクラスの貨物取扱量となっている。
- アジア地域との貿易の活発化に伴い、1996(平成8)年に釜山航路、上海航路が開設され、2005(平成17)年以降、外貿コンテナバース(2バース)も供用開始されている。
- また、背後には、繊維、機械、鉄鋼、電子関連産業など様々な製造業の集積が進んでおり、オンリーワン企業や個性あるものづくり産業がはぐくまれている。



(2) 福山港の特徴

- 福山港の主な取扱貨物は、鉄鉱石、石炭、鋼材等であり、2022(令和4)年の取扱貨物量は、合計4,210万トンとなっている。
- 2022(令和4)年のコンテナ取扱量は、合計76,583TEUであり、全体の約9割を外貿コンテナが占めている。

■ 出入区分別取扱貨物量の推移



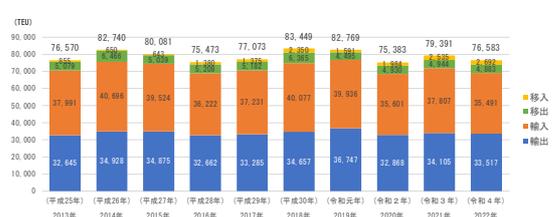
出典) 港湾統計年報

■ 品目別取扱貨物量



出典) 港湾統計年報

■ 出入区分別コンテナ取扱量の推移



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。

2

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

- 福山港湾脱炭素化推進計画の対象とする範囲は、
 - 福山港のターミナルにおける脱炭素化の取組
 - ターミナルを經由して行われる物流活動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
- 等とし、福山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。



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

■ 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲

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

【福山港の現状と課題】

- 福山港のターミナルでは、荷役機械や港を出入りする車両及び停泊中の船舶の低・脱炭素化への取組が喫緊の課題となっている。
- また、背後に立地する製造業事業者やそこへの燃料供給源となる火力発電所の低・脱炭素化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**
⇒ 荷役機械等の低炭素型機械への転換や燃料電池型荷役機械の導入等の検討を進めるとともに、野積場や上屋等の照明設備のLED化(省エネ化)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、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する。
- ③ 船舶の低・脱炭素化**
⇒ 技術開発の動向等に注視し、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の検討を進め、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**
⇒ 事業所内の設備や機械等について、低炭素型設備・機械等への転換や施設内の照明設備のLED化等を進め、低・脱炭素化を図る。
- ⑤ 再生可能エネルギーの活用**
⇒ 太陽光発電施設導入や再生可能エネルギー由来電力への転換等により、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 CO₂の回収・活用の推進**
⇒ CO₂を分離・回収、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る。
- ⑧ 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。

② 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組の方針

【福山港の現状と課題】

- 中国地方における国際貿易や国際交流の重要な拠点となる福山港において、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。

【取組の方針】

- ① モーダルシフトの推進**
⇒ モーダルシフトの推進に向け、国際フィーダー貨物輸送機能の強化等に取り組むとともに、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整備等に取り組む。
- ② バイオマス発電の推進**
⇒ 福山港背後地域における電力利用需要に関し、新たに建設されるバイオマス発電所の稼働により、発電の低・脱炭素化の推進に取り組む。

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

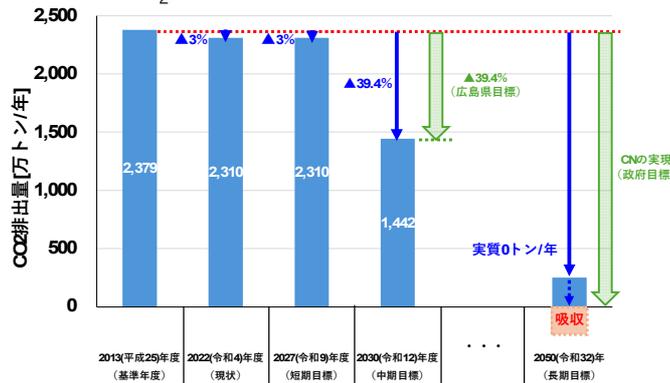
- 福山港湾脱炭素化推進計画における取組分野別の指標となるKPI(Key Performance Indicator:重要達成度指標)を、以下のとおり設定する。

■計画の目標

KPI (重要達成度指標)	現況 (2022(令和4)年度)	具体的な数値目標		
		短期 2027年度(令和9年度)	中期 2030年度(令和12年度)	長期 2050年(令和32年)
KPI 1 CO ₂ 排出量	2,310万トン/年 (2013(H25)年度比3%減)	2,310万トン/年 (2013(H25)年度比3%減)	1,442万トン/年 (2013(H25)年度比39.4%減)	実質0トン/年
【参考】 鉄鋼業関連を除く	23万トン/年 (2013(H25)年度比16%減)	23万トン/年 (2013(H25)年度比16%減)	16万トン/年 (2013(H25)年度比39.4%減)	実質0トン/年
KPI 2 低・脱炭素型荷役機械導入率	60%	68%	74%	100%

※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。
 ※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イス時期を勘案して設定。

■福山港における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

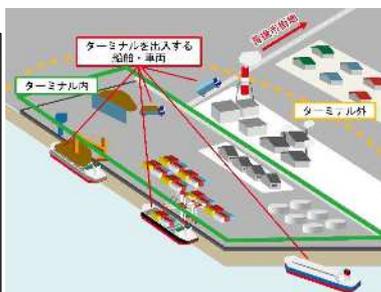
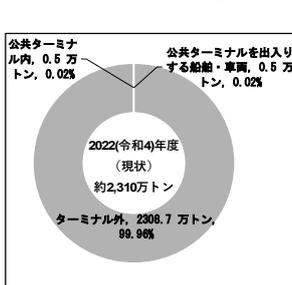
- 福山港のCO₂排出量は、2013(平成25)年度は約2,379万トンで、2022(令和4)年度は約2,310万トンと推計される。
- 推計対象区分別では、「公共ターミナル内」が約0.02%、「ターミナルを出入りする車両・船舶」が約0.02%、「ターミナル外」が約99.96%を占める。(2022(令和4)年度推計値)

■CO₂排出量推計結果

区分	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	約0.7万トン	約0.5万トン
公共ターミナルを出入りする船舶・車両	約0.5万トン	約0.5万トン
ターミナル外	約2,378万トン	約2,309万トン
合計	約2,379万トン	約2,310万トン
【参考】合計 (鉄鋼業関連排出分を除く)	約27万トン	約23万トン

■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

- 福山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140万トン、2050(令和32)年には約232万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881万トン、2050(令和32)年には約1,457万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年度) (令和9年度)	中期 (2030年度) (令和12年度)	長期 (2050年) (令和32年)
水素 (万トン/年)	—	140	232
【参考】 鉄鋼業関連を除く	—	2	4
アンモニア (万トン/年)	—	881	1,457
【参考】 鉄鋼業関連を除く	—	12	24

※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。

※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ものとする。

6

3. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体

- 福山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及び港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業)を、以下のとおり定める。

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	●待合所のLED化	○			福山市
	●ストラドルキャリアのハイブリッド化	○			NX備通株
	●照明設備のLED化	○	○		広島県
	●荷役機械の低炭素化(EV化等)	○	○	○	NX備通株、丸加海陸運輸株、 株上組、山陽海運株
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	○			福山市
	●車両(トラクターヘッド)の燃料変更	○	○	○	神原ロジスティクス株
ターミナル外	●太陽光発電(PPA)の導入	○	○	○	日本化薬株
	●工場内荷役機械等の低炭素化(フォークリフト、ホイールローダー)	○	○	○	日本化薬株、マナック株、 ツネシカムテックス株
	●社用車のハイブリッド化	○	○	○	
	●CCUSの実施(検討中)	○	○	○	ツネシカムテックス株
	●働き方改革による生産活動の効率化	○	○	○	
	●太陽光発電システムの導入	○	○	○	
	●高効率コース炉への更新	○	○	○	JFEスチール株
	●照明設備のLED化	○	○	○	
	●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	
パークアンドライド観光の推進PJ	●駐車場活用	○	○	○	福山市
バイオマス発電の推進PJ	●バイオマス発電	○	○	○	福山バイオマス発電所 合同会社
陸上輸送貨物のモーダルシフトの推進PJ	●福山港ふ頭再編改良事業	○			国 広島県
SDGsへの取組PJ	●みなとSDGsパートナーとデコ活への登録及び宣言	○	○	○	福山 海陸運輸株

■ 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)	6,595 トン	4,624 トン	2,378万トン (26万トン)	2,379万トン (27万トン)
②: CO ₂ 排出量 (現 状: 2022(令和4)年度)	5,129 トン	4,793 トン	2,309万トン (22万トン)	2,310万トン (23万トン)
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】	1,466 トン	▲169 トン	69万トン (4万トン)	69万トン (4万トン)
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	1,681 トン	3 トン	16万トン (0.1万トン)	16万トン (0.3万トン)
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】	3,147 トン	▲166 トン	85万トン (4万トン)	86万トン (4万トン)
⑥: 削減率【⑤/①】	48%	▲4%	4% (16%)	4% (16%)

※④について、促進事業による事業効果が未定のものは削減量に含んでいない。 ※有効桁の処理により合計が整合しない場合がある。 ※()内の数値は鉄鋼業関連を除いた値を示す。

7

3. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体

■ 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想

施設の名称(事業名)	時期			実施主体
	短期	中期	長期	
●燃料電池型等低炭素ガントリークレーンへの更新		○	○	広島県
●陸上電力供給設備の導入		○	○	
●コンテナターミナルにおける再エネ電力への転換		○	○	未定
●水素ステーションの検討・導入		○	○	
●スクラップの有効利用		○	○	JFEスチール株
●CCSの活用		○	○	
●化石燃料からLNGへのエネルギー転換		○	○	ツネシカム カムテックス株
●微細藻類によるCO ₂ 回収		○	○	
●輸出入貨物輸送車両の燃料転換(経由→バイオ燃料、電気等)		○	○	神原 ロジスティクス株
●クローラークレーンの電動化		○	○	福山海陸運輸株
●社用車のハイブリッド化		○	○	
●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

※短期：～2027(令和9)年度 中期：～2030(令和12)年度 長期：～2050(令和32)年
※将来構想は、今後、事業者の取組内容が具体化した段階において、港湾脱炭素化促進事業に追加していく予定。

■ 主な公共ターミナルと臨海部立地企業



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)] にターミナル位置、企業立地等を追記して作成

8

4. ロードマップ

● 福山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	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	—	—	2,310万トン/年	1,442万トン/年	実質0トン/年
【KPI 2】: 低・脱炭素型荷役機械導入率	—	—	68%	74%	100%
公共ターミナル内	○待合所のLED化		▶		
	○ストラドルキャリアのハイブリッド化	▶			
	○照明設備のLED化			▶	
	○荷役機械の低脱炭素化(EV化等)			▶	
	○陸上輸送貨物のモーダルシフトの推進		▶		
	○燃料電池型等低・脱炭素ガントリークレーンへの更新				▶
	○陸上電力供給設備の導入				▶
	○コンテナターミナルにおける再エネ電力への転換				▶
	○クローラクレーンの電動化				▶
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		▶		
	○車両(トラクターヘッド)の燃料変更			▶	
	○社用車のハイブリッド化				▶
	○輸出入貨物輸送車両の燃料転換(軽油→バイオ燃料、電気等)				▶
ターミナル外	○太陽光発電(PPA)の導入			▶	
	○工場内荷役機械等の低脱炭素化(フォークリフト、ホイールローダー)			▶	
	○社用車のハイブリッド化		▶		
	○CCUSの実施(検討中)			▶	
	○働き方改革による生産活動の効率化		▶		
	○太陽光発電システムの導入		▶		
	○高効率コークス炉への更新			▶	
	○照明設備のLED化			▶	
	○緑地の整備			▶	
	○水素ステーションの検討・導入				▶
	○スクラップの有効利用				▶
	○CCSの活用				▶
	○化石燃料からLNGへのエネルギー転換				▶
	○微細藻類によるCO ₂ 回収				▶
	○ブルーインフラの整備				▶
	○港湾工事の低・脱炭素化				▶
	○バイオマス発電の推進			▶	
	○SDGsへの取組			▶	
	○パークアンドライド観光の推進				▶

【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

※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2030年度までの取組を追記して作成

【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