

広島港港湾脱炭素化推進計画

【概要版】

令和7年4月

広島港港湾管理者
広島県

1

1. 港湾脱炭素化推進計画の基本的な方針

(1) 広島港の概要

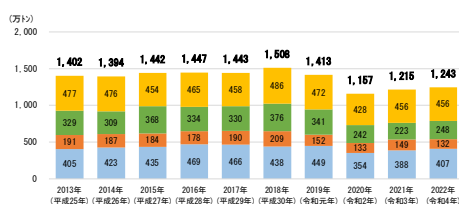
- 広島港は、太田川河口の天然の良港で、瀬戸内海における海上交通の要衝として発展してきた国際拠点港湾である。
- 中四国で唯一の大水深岸壁を有する広島港国際海上コンテナターミナルがあり、中四国の国際貿易の重要拠点となっている。
- 背後には、自動車関連産業、食品産業、金属機械産業等の地域基幹産業が立地し、ものづくり産業の維持・拡充を図っている。
- 今後も、東アジア、東南アジア諸国を中心とした交易は益々増加していくものと期待されている。



(2) 広島港の特徴

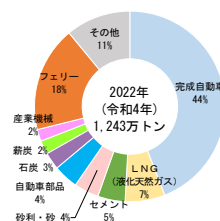
- 広島港の主な取扱貨物は、完成自動車、LNG(液化天然ガス)、セメント等であり、2022(令和4)年の取扱貨物量は、合計1,243万トンとなっている。
- 2022(令和4)年のコンテナ取扱量は、合計279千TEUであり、全体の約56%を外貿コンテナが占めている。

■ 出入区分別取扱貨物量の推移



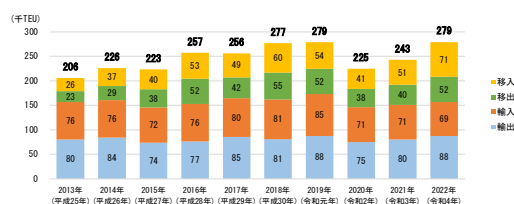
出典) 港湾統計年報

■ 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

- 広島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
- 等とする。

■ 港湾脱炭素化推進計画の対象範囲



(4) 基本的な取組方針

① 広島港の目指すべき方向性

- 広島港背後圏における地域基幹産業を中心とするものづくり産業の維持・拡充に向けては、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、背後圏域で消費されるエネルギー供給拠点としての役割や海上交通拠点の役割等を担っており、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対して、高いポテンシャルを有している。

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。

3

1. 港湾脱炭素化推進計画の基本的な方針

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

【広島港の現状と課題】

- 広島港のターミナルでは、化石燃料由来のエネルギーを動力源とする荷役機械や港を出入りする車両及び停泊中の船舶の脱炭素化が喫緊の課題となっている。
- 港背後に立地する製造業事業者やその事業者の燃料供給源となる火力発電所、ガス供給事業者等の低・脱炭素化の促進が課題となっている。

【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荷役作業の効率化等、ヤードや上屋等の照明設備のLED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、港湾貨物輸送車両の低・脱炭素化を図る。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、船舶燃料の低・脱炭素化(EV船、LNG船等)等を進め、低・脱炭素化に取り組む。
- ④ **再生可能エネルギーの活用**
⇒ 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。
- ⑤ **次世代エネルギーの活用**
⇒ 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**
⇒ 事業所内の設備や機械等について、低炭素型設備・機械等への転換を進めるとともに、照明設備のLED化等を進め、低・脱炭素化を図る。
- 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**
⇒ 緑地や干潟・藻場等の保全・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。

③ 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組の方針

【広島港の現状と課題】

- 中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広島港において、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。
- 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、産業用の都市ガス需要の増大が見込まれる。

【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、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とともに、コンテナ貨物輸送の拡大に向け、船舶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**
⇒ 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

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

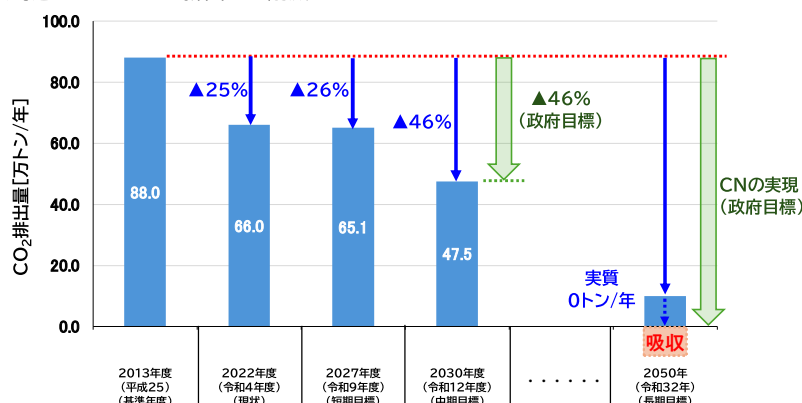
- 広島港港湾脱炭素化推進計画における取組分野別の指標となるKPI(Key Performance Indicator: 重要達成度指標)を、以下のとおり設定する。

■計画の目標

KPI (重要達成度指標)	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	65.1万トン/年 (2013年度比 26%減)	47.5万トン/年 (2013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%

※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ブレース時期を勘案して設定。

■広島港における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

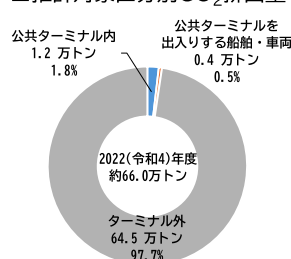
(2) 温室効果ガスの排出量の推計

- 広島港のCO₂排出量は、2013(平成25)年度は約88.0万トンで、2022(令和4)年度は約66.0万トンと推計される。
- 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%を占めている。(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1.4万トン	約1.2万トン
公共ターミナルを出入りする船舶・車両	約0.5万トン	約0.4万トン
ターミナル外	約86.2万トン	約64.5万トン
合計	約88.0万トン	約66.0万トン

■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

- 広島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)に約2.0万トン、2050(令和32)年には約7.0万トンになると推計される。
- アンモニア量では、2030(令和12年)に約13万トン、2050(令和32)年には約46万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年度) (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

※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

- 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、以下のとおり定める。

■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

【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	●コンテナ荷役作業の効率化	○			マツダロジスティクス㈱
	●照明設備のLED化	○	○		広島県
	●荷役機械の低・脱炭素化(電動フォークリフト、電動型クレーン、その他低・脱炭素型荷役機械への転換)	○	○	○	荷役事業者※
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	○			井本商運㈱、Marindows㈱
	●船舶内照明のLED化	○			上村汽船㈱
	●低燃費型船舶への更新	○	○	○	瀬戸内海汽船㈱
ターミナル外	●CGS GSI化による発電効率向上		○	○	広島ガス㈱
	●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		○	○	コベルコ建機㈱
	●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)		○	○	三菱重工業㈱
	●インテリジェント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)		○	○	マツダ㈱
	●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		○	○	日本郵船㈱、商船三井、川崎汽船㈱
	●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に転換		○	○	
	●中国地域創出のJ-クレジット(森林吸収)取得		○	○	広島県
	●LNGを燃料とする自動車運搬船の利用		○	○	
	●緑地の整備		○	○	

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

■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)	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 %

※④について、促進事業による事業効果が未定の場合は削減量に含んでいない。 ※有効期の処理により合計が整合しない場合がある。

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・脱炭素ガントリクレーンへの更新		○	○	広島県
●陸上電力供給設備の設置		○	○	広島県
●コンテナターミナル周辺の土壌等への太陽光発電システムの設置		○	○	広島県
●コンテナターミナルにおける再生エネルギーへの転換		○	○	広島県
●水素ステーションの検討・導入		○	○	広島県
●e-methaneの導入・供給		○	○	広島ガス㈱
●低・脱炭素型船舶の導入		○	○	旅客船事業者
●低・脱炭素型車両の導入		○	○	港運事業者
●LNG輸送を含む内貿機能の強化				未定
●内航RORO定期航路の拡充	○	○	○	未定
●ブルーインフラの整備		○	○	未定
●港湾工事の低・脱炭素化		○	○	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。

■港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

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	
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	○			広島ガス㈱
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 ●国際フィーダー貨物輸送機能の強化	○			国・広島県
バイオマス混焼比率の向上	●バイオマス混焼比率の向上	○	○	○	海田バイオマスパワー㈱

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

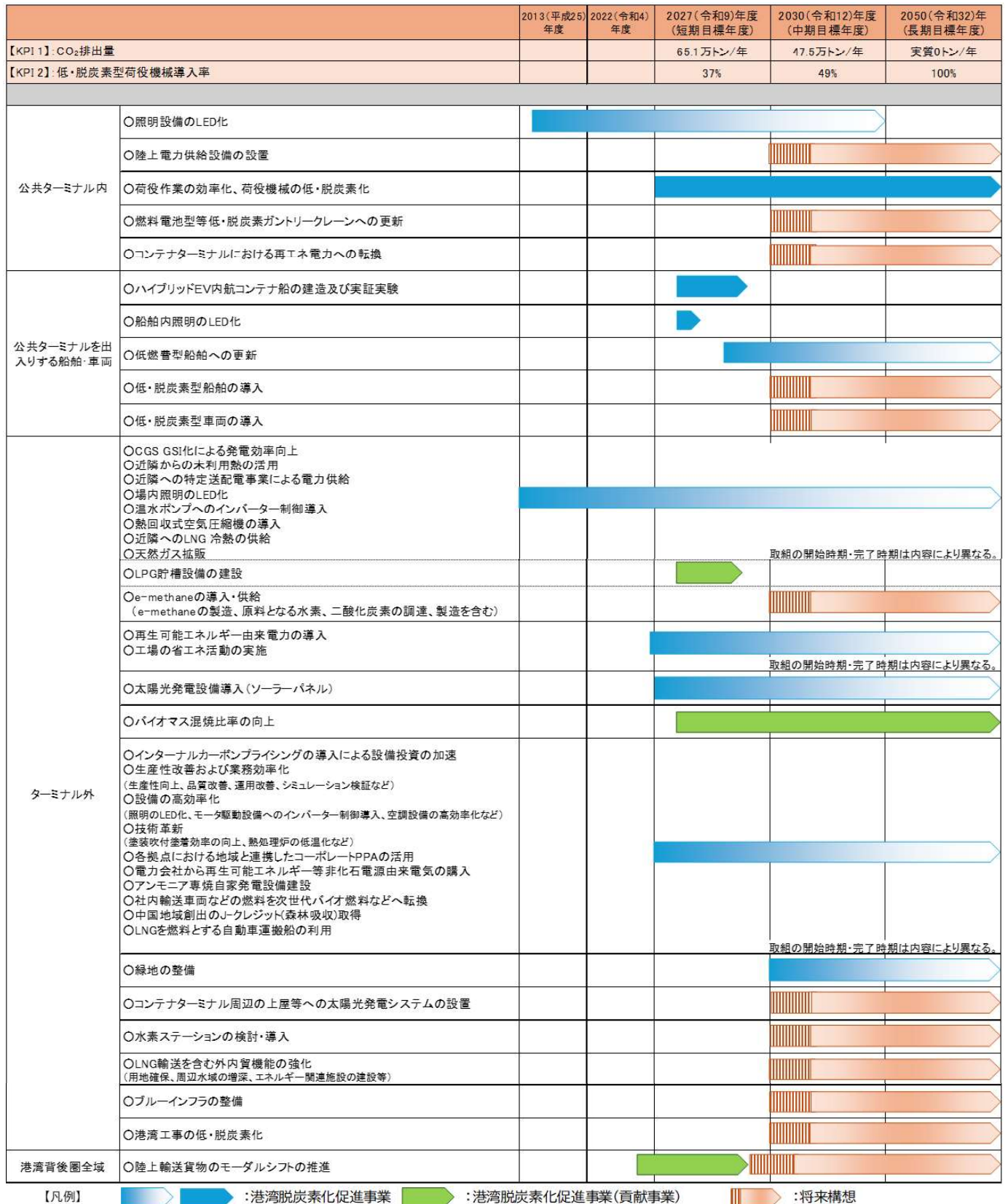
■主な公共ターミナルと臨海部立地企業



8

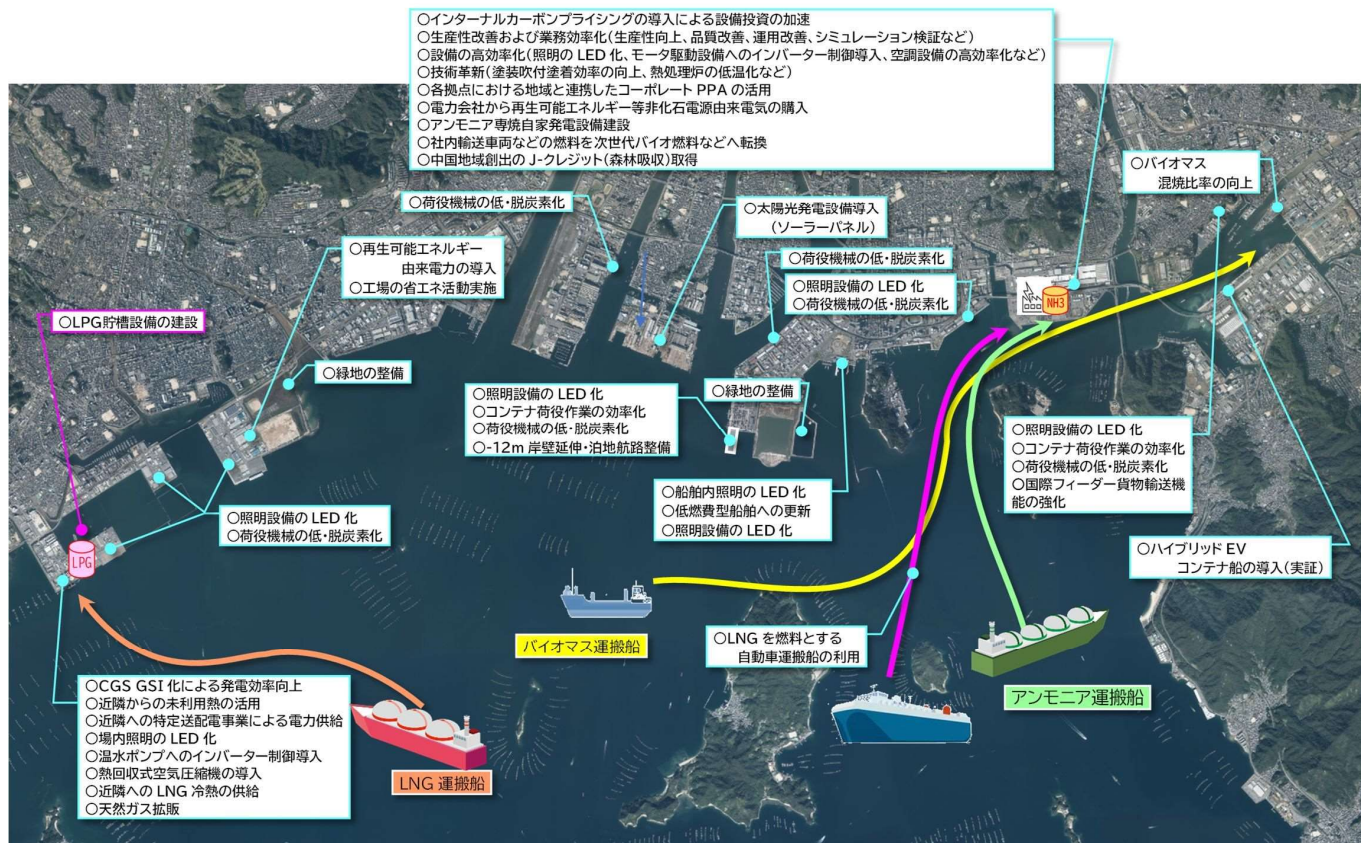
4. ロードマップ

- 広島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。



※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）



10

【参考】CNP形成のイメージ図（2050年）



赤字:2030年からの追加箇所

○ハイブリッド EV
コンテナ船の導入(実証中)