

苦小牧港港湾脱炭素化推進計画 【概要版】

令和6年3月
苦小牧港管理組合（苦小牧港港湾管理者）

【計画の目的】

苫小牧港のカーボンニュートラル化のみならず、北海道・わが国のカーボンニュートラルに貢献する。

1. 基本的な方針

(1) 計画の対象範囲

■ 港湾活動・施設（排出源・吸収源）

- 1) 港湾管理者が管理する公共ターミナルにおける施設管理や事業活動
- 2) 公共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）
- 3) 港湾（専用ターミナルを含む）を利用して生産・発電等を行う臨海部に立地する事業者（火力発電所、その他製造業等）の活動

■ 位置

陸域：苫小牧港港湾計画の範囲
海域：港湾区域の範囲



区分	活動区分	対象施設等 (排出源・吸収源)	
1) ターミナル内	公共ターミナル施設の管理(照明、動力)	コンテナターミナル、バルク・ROROターミナル、小型船だまり等	
	公共ターミナル内の港湾オペレーションにおける民間事業活動	荷役機械、管理棟 等	
2) ターミナルを出入りする船舶・車両	海上輸送	公共ターミナル及び泊地に停泊中の船舶	
	陸上輸送	公共ターミナルを出入りする車両	
3) ターミナル外	—	火力発電所及び付帯する港湾施設	
	—	製油所及び付帯する港湾施設	
	—	その他製造業	
	吸収源対策等	—	CO2の回収・固定・活用
		—	ブルーカーボン生態系(藻場)
再生可能エネルギー等	—	太陽光発電、バイオマス発電、廃プラスチック発電等	

1. 基本的な方針

(2) 取組方針

■ 目指す将来像

わが国の2050年カーボンニュートラルに貢献する苫小牧港のポテンシャルを活かした目指す将来像

① 脱炭素化された港湾ターミナルの形成

ターミナルにおける必要電力の再生可能エネルギー化、荷役機械の電動化・FC化、低・脱炭素燃料バンカリングなどのCO₂削減の取組とともに、ブルーカーボン生態系の創出等によるCO₂吸収の取組により港湾ターミナルの脱炭素化を図り、サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む荷主や船社等に対応できる港湾を目指す。

② 北海道・北日本への次世代エネルギー（水素・アンモニア等）の供給ハブの形成

道内各地や北日本への陸上・海上エネルギー輸送ネットワークや、北米航路等のわが国の玄関口に位置する特徴を活かし、北海道・北日本への水素・アンモニア等のサプライチェーン拠点を目指す。また、北海道唯一の石油精製、石油類の貯蔵アセットといった既存施設やノウハウを活用し、非常時等に次世代エネルギーを供給する拠点を目指す。

③ CCUSバリューチェーンの形成

CCSやCO₂船舶輸送、再エネ水素製造等のノウハウを活用し、立地する多種・多様な産業間の有機的な連携と更なる産業集積による水素の地産地消を含むCCUSバリューチェーンの形成を目指す。

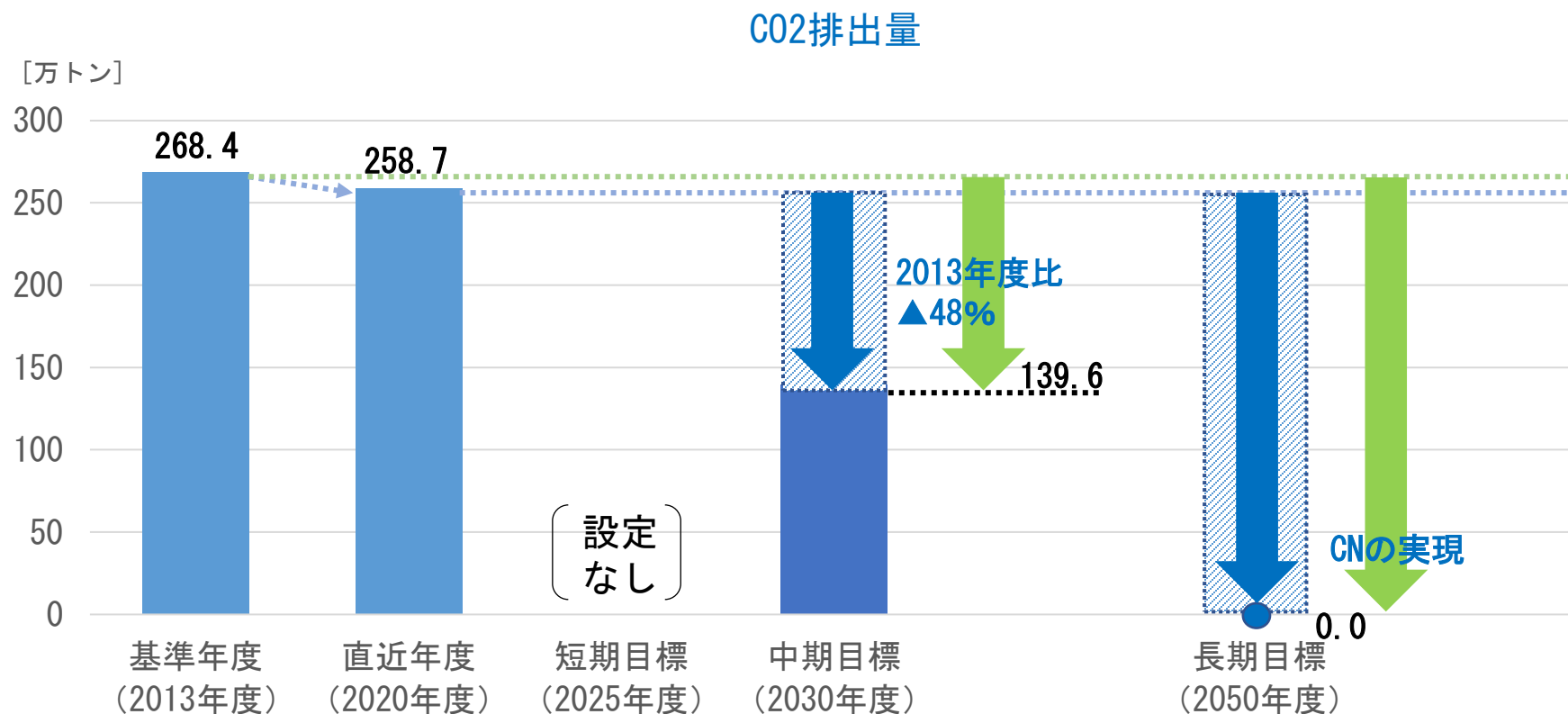
■ 将来像実現のための取組方針

- ① 港湾オペレーションの脱炭素化
- ② 低・脱炭素燃料バンカリング機能
- ③ 港湾施設におけるブルーカーボン生態系の創出
- ④ 水素・燃料アンモニア等の効率的なサプライチェーンの構築
- ⑤ 既存の石油類の貯蔵アセットによる次世代エネルギーの貯蔵
- ⑥ 再エネや水素・脱炭素燃料等を活かした産業集積
- ⑦ 新千歳空港向けのSAFの生産と供給

2. 港湾脱炭素化推進計画の目標

KPI (重要達成度指標)	具体的な数値目標		
	短期 2025年度	中期 2030年度	長期 2050年度
本計画の対象範囲全体のCO2排出量	—	139.6万トン (2013年度比48%減)	カーボンニュートラル (CN)

※北海道地球温暖化対策推進計画(第3次)改定版の温室効果ガス削減目標を踏まえて設定



3. 港湾脱炭素化促進事業（実現・検討中の取組）

(a) ターミナル内

- ・ RTGのHV化
- （目標導入率：短期83%／中・長期100%）
- ・ C02フリー電力の導入

(b) 出入り船舶・車両

- ・ フェリー船のLNG燃料転換・燃料供給
- ・ 係留船舶への陸上電力供給

(c) ターミナル外

- ・ 水素製造※4
- ・ バイオマス発電※4
- ・ 太陽光発電導入モデルの構築※4



港湾脱炭素化促進事業によるCO2 排出量の削減効果（2030年度段階）

項目	(a) ターミナル内	(b) 出入り船舶・車両	(c) ターミナル外	合計
① CO2排出量（基準年：2013年度）	1.0万トン	5.1万トン	262.4万トン	268.4万トン
② CO2排出量（現状：2020年度）	0.9万トン	6.0万トン	251.8万トン	258.7万トン
③ 港湾脱炭素化促進事業によるCO2削減量	0.2万トン	0.6万トン	0.0万トン	0.8万トン
④ 基準年からのCO2排出量の削減量（※5）	0.3万トン	-0.3万トン	59.7万トン	59.6万トン
⑤ 削減率（④/①）	約27%	約-6%	約23%	約22%

○ 中期（2030年度）目標であるCO2排出量48%削減（2013年度比）に対して、現状で実現・検討中の取組だけでは22%削減にしか達しないため、次ページの将来構想を実現させることで達成率を高めていく。

※5 「港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業」を含む（事業の効果を検討中のものは含まず）。

4. 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想（実現可能性のある取組）

ターミナル内

- ・ホイールローダのHV化
- ・フォークリフトのFC化



出典：日立建機株式会社



出典：トヨタL&F

出入り船舶・車両

- ・車両のHV化、FC化
- ・RORO船のLNG燃料転換



出典：トヨタ自動車株式会社



出典：日本郵船株式会社

ターミナル外

- ・CO2フリー電力の導入
- ・プラントの更新時における高効率機器の導入
- ・天然ガスへの水素混焼
- ・経年化した石油火力発電所の廃止



出典：JOGMEC



出典：川崎重工業株式会社

港湾・臨海部

- ・燃料アンモニアサプライチェーンの構築、受入設備等の検討
- ・ブルーカーボン生態系の創出
- ・電気運搬船による再エネの海上輸送と臨海部での利活用



出典：(株)IHI



出典：(株)パワーエックス

5. 2030年のカーボンニュートラルポート形成イメージ

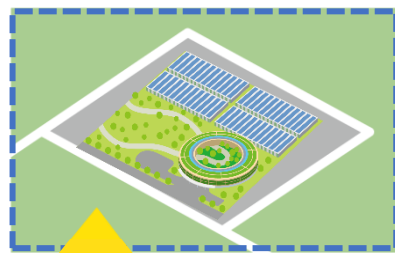
次世代エネルギーの
製造・受入・貯蔵・供給

脱炭素化に貢献
するプロジェクト

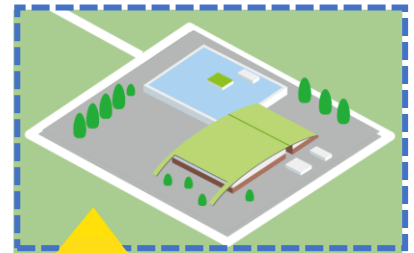
新たな立地産業への
エネルギー供給



データセンター



半導体工場



西港区



クリーン・安定的な電力・エネルギー供給

東港区



6. 2050年のカーボンニュートラルポート形成イメージ

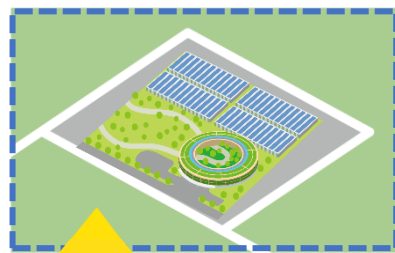
次世代エネルギーの製造・受入・貯蔵・供給

脱炭素化に貢献するプロジェクト

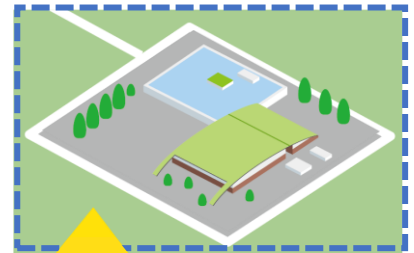
新たな立地産業へのエネルギー供給



データセンター



半導体工場



クリーン・安定的な電力・エネルギー供給

西港区

東港区



6. 地域連携の可能性

- 目指す将来像のひとつ「北海道・北日本への次世代エネルギー供給ハブ」を目指すにあたっては、地域間で連携して取り組んでいくことが重要である。
- 北海道から東北・北陸地方までの広域連携の実現により、苫小牧港を一次基地とした次世代エネルギーの供給サプライチェーンを構築できる可能性がある。

