

新居浜港・東予港（東港地区）港湾脱炭素化推進計画 【概要版】

令和5年9月

新居浜港務局（新居浜港港湾管理者）

愛媛県（東予港港湾管理者）

【策定目的】

港湾を脱炭素の拠点とするため、水素・アンモニア等の受入環境整備や、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化、臨海部産業との連携等の取組を定め、カーボンニュートラルポート（CNP）の形成を推進

港湾脱炭素化推進計画の基本的な方針

対象範囲

新居浜港本港地区及び東予港東港地区では、別子銅山の開坑に端を発し、非鉄金属、化学工業、機械製造などの産業が発展し、各企業の専用岸壁を利用した臨海コンビナートが形成されている。

これらの臨海部の行政区が新居浜市であることから、新居浜港と東予港（東港地区）を合わせて、港湾脱炭素化推進計画を作成する。

対象範囲は次の通り。

- ・ 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に係る取組
- ・ 港湾を利用して生産・発電等を行う臨海部に立地する事業者の活動に係る取組
- ・ 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



計画の対象範囲
(新居浜港本港地区・新居浜港内港地区・東予港東港地区)



計画の対象範囲
(新居浜港東港地区・新居浜港黒島地区)

【取組方針】

取組① LNGの普及拡大

- 短期的には、石炭・重油等からLNGへの燃料転換を進めることにより、CO2排出量の削減を推進
- LNG基地稼働後、化学工場及び周辺の事業者や、新設のLNG火力発電所への天然ガス供給を開始

取組② 水素・アンモニア・バイオマス等の利用拡大と受入環境整備

- 水素・燃料アンモニアのほか、バイオマス等の次世代エネルギーについて、技術開発の動向も注視しつつ、検討を推進
- 既存のアンモニア貯蔵設備の活用及び増設によるクリーンアンモニアの供給能力の拡大を図り、将来的にクリーン水素導入の可能性を検討

取組③ 火力発電所等における低・脱炭素化の取組の推進

- 火力発電所におけるバイオマス混焼や水力発電における出力増、CO2分離回収などの既存の削減取組の推進
- 今後、LNGの利用拡大、水素・アンモニア等の次世代燃料の活用など脱炭素化に向けた方策を幅広く検討

取組④ 船舶における低・脱炭素化

- 船舶燃料（LNG・アンモニア・メタノール等）の低・脱炭素化、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を踏まえ検討

取組⑤ 荷役機械・車両の低・脱炭素化

- 輸送に用いる荷役機械や重機、貨物輸送用の車両の低炭素化、燃料電池化、水素エンジンの導入等について検討

取組⑥ 水素ステーションの導入

- 港湾活動における水素等需要に対応した水素ステーション（移動式を含む）の導入等について検討

取組⑦ 陸上電源の導入

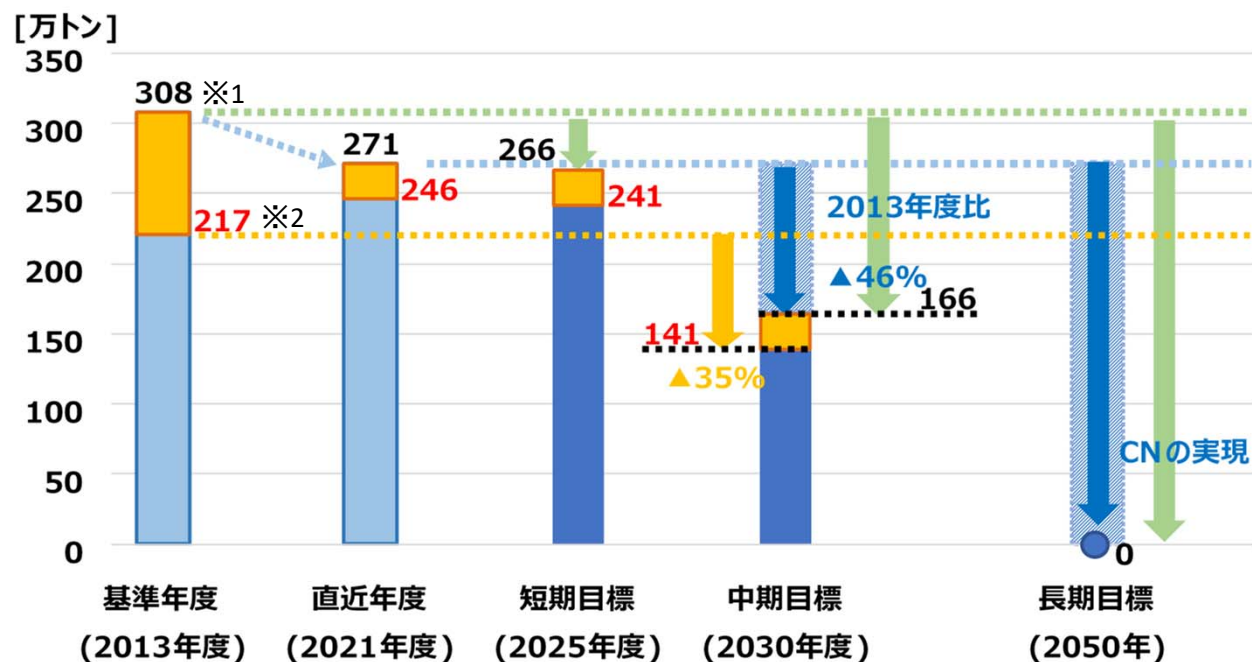
- 係船中における船内発電の脱炭素化を図るため、船舶更新等に合わせた陸上電源の導入を検討

取組⑧ 港湾工事の低・脱炭素化等

- 港湾工事の低・脱炭素化の検討の推進

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	中期	長期
KPI 1 CO2排出量 ※1	2025年度： 266万トン/年 (2013年比14%減)	2030年度： 166万トン/年 (2013年比46%減)	2050年： 実質0トン/年
(参考) CO2排出量 ※2	2025年度： 241万トン/年 (2013年比11%増) ※3	2030年度： 141万トン/年 (2013年比35%減)	2050年： 実質0トン/年
KPI 2 低・脱炭素型荷役機械導入率	2025年： 0%	2030年代前半： 約80%	2050年： 100%



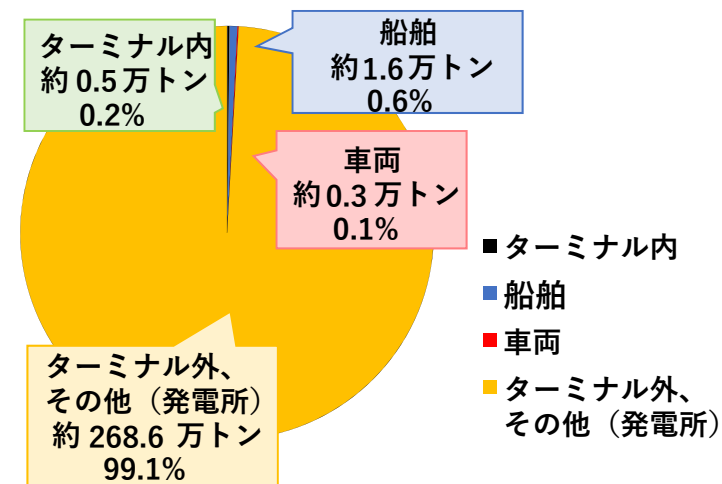
- ※1 その他（発電所）を含めたCO2排出量（電力由来の排出量については、発電所の電気・熱配分前のCO2排出量を計上）
- ※2 その他（発電所）を除いたCO2排出量（電力由来の排出量については、発電所の電気・熱配分後のCO2排出量を計上）
なお、短期・中期目標における電気・熱配分前と電気・熱配分後のCO2排出量の差は、2021年度の実績である25万トン/年と協議会事務局が仮定したものである。
- ※3 2013年度より産業活動が増加しており、CO2排出量が増加した影響によるもの。

温室効果ガスの排出量の推計

- ・ 電気・熱配分前のCO2排出量は、発電所における発電量の減少や発電効率の向上等により、基準年度から12%の減少
- ・ ターミナル外、その他（発電所）の排出量が99.1%を占めるが、LNG火力発電の稼働開始や、工場の燃料転換などの取組が進んでおり、今後大幅な排出量削減が期待

区分	2013年度	2021年度
ターミナル内	約0.5万トン	約0.5万トン
船舶・車両	約1.8万トン	約1.9万トン
ターミナル外	約215.0万トン	約243.6万トン
電気・熱配分後計	約217万トン	約246万トン
その他（発電所）	約90.9万トン	約25.0万トン
電気・熱配分前計	約308万トン	約271万トン

電気熱配分前のCO2排出量（2021年度）
約271万トン/年



水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討

<水素・アンモニアの供給目標>

	短期（2025年度）	中期（2030年代前半）	長期（2050年度）
アンモニア	2025年度: 約11万トン以上	2030年代前半: 約26万トン/年	2050年度: 約178万トン/年
水素	約0.9万トン	—	—

注）石炭火力設備等がアンモニア専焼で継続運転（LNG火力設備のアンモニア分解水素への燃料転換を含む）する前提

主な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

(単位：万トン)

項目	ターミナル内	船舶・車両	ターミナル外	合計	参考 その他 (発電所)
①：CO2排出量（2013年度）	約0.5	約1.8	約215.0	約217	約90.9
②：CO2排出量（2021年度）	約0.5	約1.9	約243.6	約246	約25.0
③：2021年度からのCO2削減量※	約0.1	約0.2	約81.1	約81	約4.8
④：2013年度からのCO2削減量（①－②＋③）	約0.1	約0.1	約52.5	約52	約70.7
⑤：削減率（④/①）	約20%	約6%	約24%	約24%	約78%

※事業の効果を検討中のものを一部含む。

【新居浜港本港地区・東予港東港地区】

- 新居浜LNG(株)
 - ・LNG受入環境整備
- 住友共同電力(株)
 - ・LNG（天然ガス）火力発電所整備
 - ・石炭火力発電所のCO2分離回収
- 住友化学(株)
 - ・LNGへの燃料転換
 - ・再生可能エネルギーの利用
 - ・資源循環・ケミカルリサイクルの実証
- 住友重機械工業(株)
 - ・LNGへの燃料転換
- 住友金属鉱山(株)
 - ・LNGへの燃料転換
 - ・照明のLED化
 - ・荷役機械の脱炭素化
 - ・船舶の省エネ化・省エネ船建造



凡例： ← LNG 配管

※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、港湾脱炭素化促進事業へ追加していく予定。

【新居浜港東港地区】

- 公共ターミナル
- ・照明のLED化（新居浜港務局）
 - ・荷役機械の脱炭素化（新居浜港務局、四国開発フェリー、浜栄港運、森実運輸）
- 出入り船舶・車両
- ・船舶の省エネ化・省エネ船建造（四国開発フェリー、青野海運、住友金属鉱山）

CNP形成のイメージ図



※ 新居浜港等におけるCNP形成のイメージ図は、将来需要や今後の事業性検討等の実施状況を踏まえ、適宜見直しを図るものとする