

八戸港 港湾脱炭素化推進計画 【概要版】

令和6年3月
青森県 県土整備部 港湾空港課

1. 実施体制

(1) 八戸港港湾脱炭素化推進協議会の開催状況

令和4年12月13日	第1回八戸港カーボンニュートラルポート（CNP）形成協議会
令和5年 9月11日	第1回八戸港港湾脱炭素化推進協議会 （実質2回目の協議会） ※港湾法改正を受け、名称変更し 法定協議会 へ移行
令和6年 2月15日	第2回八戸港港湾脱炭素化推進協議会 （実質3回目の協議会 書面開催）

(2) 八戸港港湾脱炭素化推進協議会の構成員・オブザーバー（令和6年2月時点）

構成員	オブザーバー
八戸工業高等専門学校 南 将人 教授（座長）	経済産業省 東北経済産業局
八戸工業大学 加藤 雅也 教授（副座長）	国土交通省 東北運輸局 青森運輸支局
青森県トラック協会（会長在籍：（株）共同物流サービス）	国土交通省 東北地方整備局 八戸港湾・空港整備事務所
青森県石油商業協同組合 八戸支部	青森県 環境生活部 環境政策課
（公財）青森県フェリー埠頭公社	青森県 エネルギー総合対策局 エネルギー開発振興課
ENEOS（株）ガス事業部	八戸市 商工労働まちづくり部 商工課
川崎近海汽船（株）八戸支社	八戸市 商工労働まちづくり部 産業労政課
大平洋金属（株）	八戸市 市民環境部 環境政策課
東京鉄鋼（株）八戸工場	八戸市 建設部 港湾河川課
東北電力（株）青森支店	
（株）八戸インテリジェントプラザ	事務局
八戸港振興協会（会長在籍：八戸港湾運送（株））	青森県 県土整備部 港湾空港課
八戸製錬（株）	青森県 三八地域県民局 地域整備部 八戸港管理所
八戸セメント（株）	
三菱製紙（株）八戸工場	
川崎重工業（株）	
富士電機（株）	
（株）IHI	
NPO法人 循環型社会創造ネットワーク	

2. 基本的な方針

(1) 港湾の概要

八戸港の概要

- 八戸港は、青森県の太平洋側、八戸市に位置する重要港湾
- 大規模工場が多く立地し、コンテナ航路、フェリー航路などを有する北東北の物流拠点
- 背後地域及び北東北地域のLNG供給拠点、電力供給拠点
(東北最大級のLNGの輸入基地があり、エネルギー供給拠点としての役割を担っている)
- 2003年4月には総合静脈物流拠点港(リサイクルポート)の指定を受けている
- 八戸港の2021年(令和3年)における全取扱貨物量は合計2,906万トンで移出入貨物が約8割を占めている

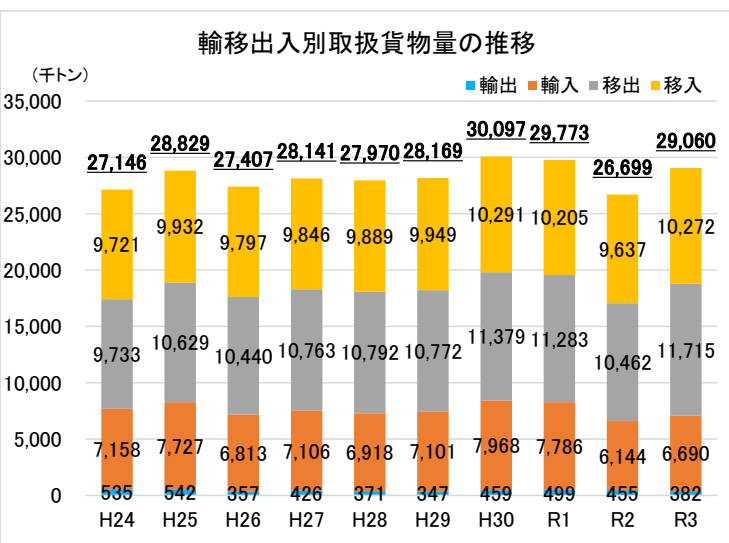


図 八戸港外内出入別取扱貨物量の推移

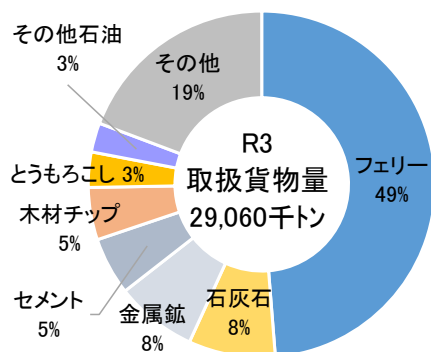


図 八戸港取扱貨物構成比(R3)



図 青森県における八戸港の地理的位置

2. 基本的な方針

(2) 計画の対象

臨港地区を中心に八戸港の利用実態を考慮して事業者を選定



図 八戸港港湾脱炭素化推進計画の対象範囲

2. 基本的な方針

(3) 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

【コンテナターミナル・フェリーターミナル】

- 荷役機械の低炭素化（コンテナターミナル）
- 省エネや照明のLED化（フェリーターミナル）
- 再エネ電力の導入
- 港湾を出入する車両に対する水素・アンモニア等供給設備の導入等
（技術開発の進展に応じて取組む）

【八戸港周辺に立地する工場等】

- 低・脱炭素な設備への更新
- 化石燃料を使用する設備の電化
- 再エネ電力・温室効果ガス排出量の少ない燃料への転換
- 工業的プロセスにおける温室効果ガス発生量の抑制
- CCUS技術の導入・活用を検討
（技術開発や背後エネルギー供給網の整備に合わせて取組む）

② 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組

- LNG火力発電における水素・アンモニア等混焼の検討
- 背後企業の次世代エネルギー転換等を見据えた
水素・アンモニア等の輸入・貯蔵等を可能とする受入環境の整備を検討

3. 港湾脱炭素化推進計画の目標

KPI (重要達成度指標)	短期 (2030年度)	中期 (2040年度)	長期 (2050年度)
KPI 1 CO2排出量※1 (2013年比のCO2排出量削減率)	220.7万トン/年 (46%)	110.3万トン/年 (73%)	実質0トン/年 (100%)
KPI 2 低・脱炭素型荷役機械導入率	73% (14/19台)	89% (17/19台)	100% (19/19台)

※1：その他（発電所）を含めないCO2排出量（発電所及び企業における電力由来のCO2排出量は、発電所の電気・熱配分後を計上）

(万トン)

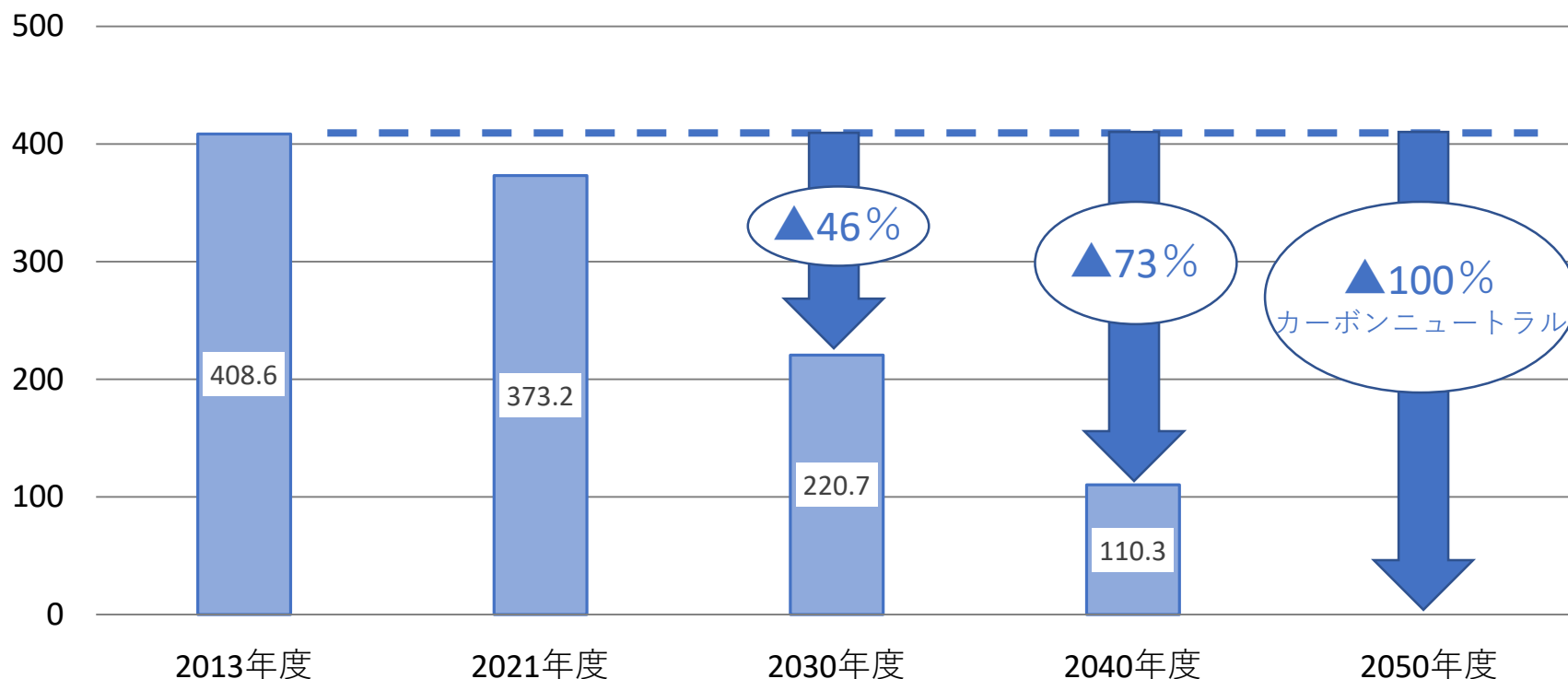


図 CO2排出量 (2030年度以降は目標値)

4. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体

※主なもの

(a)ターミナル内

- ・照明のLED化(青森県・八戸港湾運送株)
- ・ガントリークレーン照明のLED化 (青森県)
- ・ストラドルキャリアのHV化 (八戸港湾運送株)
- ・荷役機械の省エネ化 (八戸港湾運送株)
- ・社内事務作業のDX化 (八戸港湾運送株)
- ・社有車のHV/EV化 (八戸港湾運送株)
- ・電動フォークリフトの導入 (八戸港湾運送株)
- ・太陽光発電の導入 (八戸港湾運送株)
- ・紫外線/赤外線遮蔽材を窓ガラスに塗膜 (八戸港湾運送株)
- ・冷暖房施設のガス/電気化 (八戸港湾運送株)

(b)出入船舶・車両

- ・次世代タグボートの導入 (東日本タグポート株)

(c)ターミナル外

- ・太陽光発電の導入(東京鐵鋼株)
- ・回収非鉄金属輸送 (東京鐵鋼株)
- ・煅焼キルンの電化 (大太平洋金属株)
- ・自家発電の停止、全量買電化 (大太平洋金属株)
- ・圧延加熱炉の燃料転化(東京鐵鋼株)
- ・再エネ電気の活用 (大太平洋金属株)
- ・CCUSの導入 (大太平洋金属株)
- ・カーボンクレジットの購入 (大太平洋金属株)
- ・重機類のEV化 (大太平洋金属株)



図 八戸港港湾脱炭素化促進事業

表 港湾脱炭素化促進事業によるCO2 排出量の削減効果

下線：図中にプロットしている取組

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 (2013年度)	約0.62万トン	約65.3万トン	約342.7万トン	約408.6万トン
②：CO2排出量 (2021年度)	約0.55万トン	約87.5万トン	約285.1万トン	約373.2万トン
③：2021年度からのCO2削減量	約0.15万トン	約0.0万トン	約74.4万トン	約74.6万トン
④：2013年度からのCO2削減量 (①-②+③)	約0.21万トン	-約22.2万トン	約132.0万トン	約110.0万トン
⑤：削減率 (④/①)	33.7%	-33.9%	38.5%	26.9%

○今後、脱炭素化の取組の具体化に応じ、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ことによって、目標に向けて削減率を高めていく。 6

5. 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想



水素・アンモニア等の受入・供給の検討

荷役機械の電動化・FC化



陸上電力供給施設の整備



ターミナル内

- ・荷役機械の電動化・FC化

ターミナル外

- ・石炭ボイラの低出力化
- ・ボイラ・キルンのガス燃料転化
- ・化石エネルギー削減対策
(廃プラスチック使用、再生油使用、代替エネルギー効率UP)
- ・使用電力のカーボンフリー化
- ・CCUS技術のセメント製造プロセスへの導入
- ・水素・アンモニア等の受入・供給の検討

出入船舶・車両

- ・陸上電力供給施設の整備

港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

- ・次世代エネルギーのサプライチェーン網の構築
- ・LNGやバイオマス等によるエネルギー供給網との連携

その他

- ・ブルーカーボンの造成・ブルークレジット制度の活用

下線：図中にプロットしている取組