



1. 港湾の概要

小名浜港の特徴

- ・東日本唯一の国際バルク戦略港湾（石炭）
- ・港湾及び周辺には火力発電所等が多く立地
- ・大型船舶でのばら積み貨物輸入に対応する大水深岸壁を有する



図1 小名浜港の位置

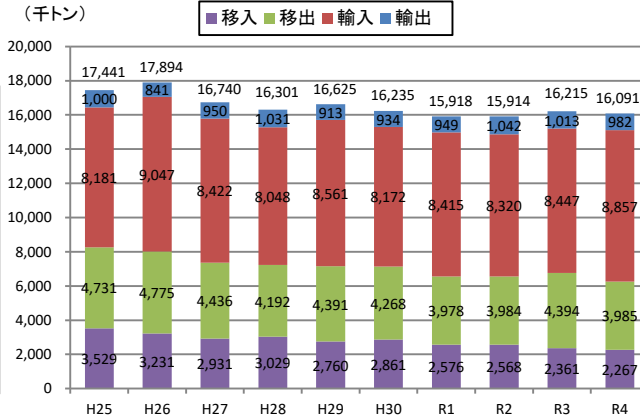


図2 小名浜港の輸移出入別取扱貨物量の推移

2. 計画の対象範囲

港湾管理者等が管理する公共ターミナル（コンテナターミナルやバルクターミナル等）における脱炭素化の取組に加え、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）や港湾（専用ターミナル含む）を利用して生産・発電等を行う臨海部に立地する事業者（発電、化学工業等）の活動に係る取組も含めるものとする。

なお、これらの対象範囲のうち、港湾脱炭素化促進事業に位置づける取組は、当該取組の実施主体の同意を得たものとする。

ターミナル内

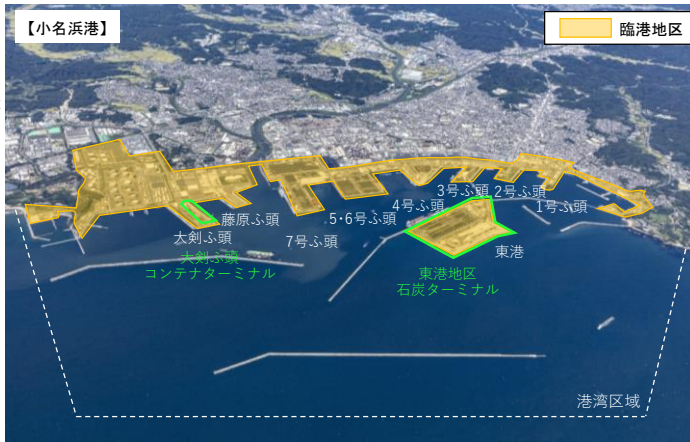
対象施設：荷役機械、管理棟、照明施設等
所有・管理者：福島県、港湾運送事業者等

ターミナルを出入りする船舶・車両

対象施設：停泊中の船舶、貨物運搬車
所有・管理者：船社、貨物運送事業者等

ターミナル外

対象施設：工場、火力発電所等
所有・管理者：小名浜港周辺企業



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

【当面の取組】

- ・管理棟、照明施設等のLED化による省エネルギー化
- ・再生可能エネルギー由来の電力使用への切替

【技術開発の進展に応じた取組】

- ・本港を出入りする車両の水素燃料化など
- ・荷役機械の低炭素化・脱炭素化
- ・水素・アンモニア等の輸送拠点整備による広域的、効率的な脱炭素化推進への寄与

②港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組

【2030年代を見据えた取組】

- ・アンモニアの輸入、移入、貯蔵を可能とする受入環境の整備
→東港地区におけるアンモニア輸送基地の整備の検討

【2050年に向けた取組】

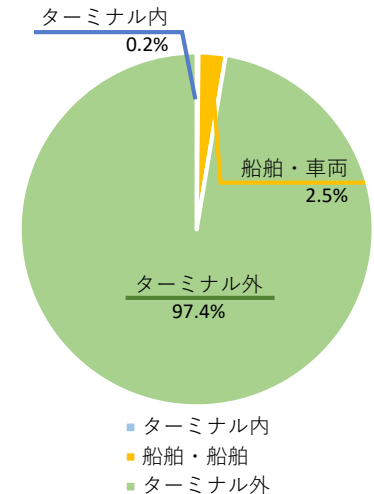
- ・本港周辺企業や本県内外に立地する港湾への輸送を視野に入れた水素・アンモニア拠点形成
→大水深岸壁の活用を検討

4. 温室効果ガスの排出量の推計

区分(場所)	排出源	2013年度	2021年度
①港湾ターミナル内	・荷役機械 ・リーファーコンテナ用電源 ・管理棟、照明施設 等	0.3万トン	0.3万トン
②港湾ターミナルを出入りする船舶・車両	・停泊中の船舶 ・貨物運搬車	3.9万トン	4.5万トン
③港湾ターミナル外	・工場等での活動 ・倉庫・物流施設での活動 ・事務所等での活動	238万トン	177万トン
合計		242万トン	182万トン

※上記数値は電気・熱配分後である。

参考	火力発電所 (電気・熱配分前)	1,820万トン	1,567万トン
----	--------------------	----------	----------

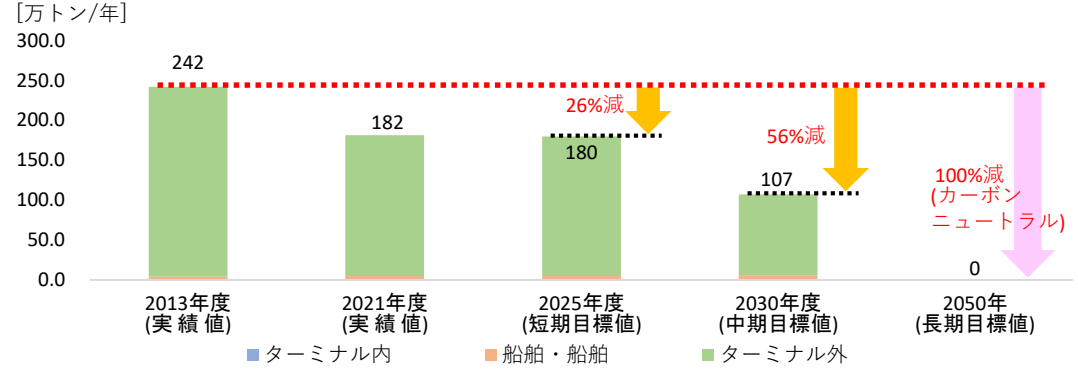




5. 港湾脱炭素化推進計画の目標（計画期間：2050年までとする）

KPI (重要達成度指標) ※1	具体的な数値目標		
	短期（2025年度）	中期（2030年度）	長期（2050年）
KPI 1 CO ₂ 排出量 ※2	180万トン/年 (2013年比26%減)	107万トン/年 ※3 (2013年比56%減)	実質0トン/年 ※4
KPI 2 低・脱炭素型荷役機械導入率	-	-	100%

※1：水素・アンモニア等の供給目標については、具体的な取組が明らかとなった時点でKPIを追加する。
 ※2：その他（火力発電所）を除いたCO₂排出量
 ※3：港湾脱炭素化促進業以外に見込んでいる主な削減効果は以下のとおり。
 ・各企業の使用燃料の転換や脱炭素化の取組によるもの。
 ・地球温暖化対策計画別表（令和3年10月22日閣議決定）で示されている排出係数によるもの。
 ※4：「実質0トン/年」は、CO₂排出量からCO₂吸収量を差し引いた値



6. 水素・アンモニア等の需要推計及び供給目標の検討

	短期（2025年度）	中期（2030年度）	長期（2050年）
水素	-	-	約47万トン/年
アンモニア	-	約5.2万トン/年	約1,560万トン/年

※各企業の目標や現在の化石燃料消費量等を用いて需要ポテンシャルを推計した。

9. 港湾及び産業の競争力強化に資する脱炭素化に関する取組

サプライチェーン全体の脱炭素化に関心の高い荷主・船社の寄港を誘致し、本港を核とした地域の国際競争力の強化を図るとともに、港湾の利便性向上を通じて、産業立地や投資を呼び込む港湾を目指す。

10. ロードマップ

小名浜港のカーボンニュートラルポート形成に向けた目標達成までの道筋として取組内容や時期については、以下に示すものとする。
 ※社会情勢の変化や取組の具体化に伴い適宜見直しを図る。

7. 港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体

本計画の目標達成に向けて、各参加企業等が実施する主な取組は以下のとおり。

ターミナル内

- 事業所内設備などの省エネ化
- CO₂フリー電力の導入
- 電気・水素自動車の導入

ターミナル外

- 工場内設備などの省エネ化
- 電気・水素自動車の導入
- 自家消費太陽光発電の導入
- CO₂フリー電力の導入
- 事業所内設備の省エネ化
- バイオマス燃料の一部混焼

8. 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想

中期・長期的に取り組む予定である脱炭素化の促進に資する主な取組は以下のとおり。

ターミナル内

- 荷役機械のFC化
- 省エネ型荷役機械の導入・改造
- 電気・水素自動車の導入
- CO₂フリー電力の導入
- 自家消費太陽光発電の導入

ターミナル外

- 電気・水素自動車の導入
- CO₂フリー電力の導入
- 自家消費太陽光発電の導入
- 植樹活動の実施
- 生産施設のエネルギー転換
- 事業所内設備の省エネ化
- カーボンオフセットの導入
- CCS・CCUSの実施
- 再生可能エネルギー設備の導入
- 生産施設における燃料転換

ターミナルを出入りする船舶・車両

- 運搬車両等のFC化
- 運搬車両等の燃料転換

区分	施設	2022				2025年度 (短期目標年度)		2030年度 (中期目標年度)		2050年 (長期目標年度)	
		2022	2023	2024	2025	~2030年度	~2040	~2050年	~2030年度	~2050年	
KPI1: CO ₂ 排出量						107万トン/年 (2013年比56%減)				実質0トン/年	
KPI2: 低・脱炭素型荷役機械導入率										100%	
ターミナル内	港湾荷役機械					荷役機械のFC化技術開発・実証を考慮した導入検討				荷役機械のFC化	
	リーファーコンテナ管理棟・照明施設等					CO ₂ フリー電力の導入 事務所内設備等の省エネ化(照明のLED化)				省エネ型荷役機械の導入・改造 CO ₂ フリー電力の導入・拡大 自家消費太陽光発電の導入	
						電気自動車の導入(転換)の検討				電気自動車、水素自動車の導入(転換)	
ターミナルを出入りする船舶・車両	停泊中の船舶					陸上電力設備の導入				ゼロエミッション船の導入・拡大	
	貨物運搬車					運搬車両等のFC化検討				運搬車両等の燃料転換 運搬車両等のFC化	
ターミナル外	火力発電					バイオマス混焼、次世代エネルギー発電の実証等 (次世代エネルギーとはアンモニア・水素等を想定)				次世代エネルギーによる発電、生産設備の整備	
	製造業					工場内整備等の省エネ化(照明のLED化) 自家消費太陽光発電の導入				事務所内設備等の省エネ化(照明のLED化) 自家消費太陽光発電の導入・拡大 電気自動車、水素自動車の導入・拡大(転換)	
						CO ₂ フリー電力の導入				CO ₂ フリー電力の導入・拡大 再生可能エネルギーを用いた生産設備への転換	
						再生可能エネルギー設備の導入					
						植樹活動の実施 カーボンオフセットの導入					
	CCS・CCUS					CCS-CCUS技術の導入検討				CCS-CCUSの実施	

※表中の赤字は表6に記載した促進事業の項目、黒字は表9に記載した将来構想の項目