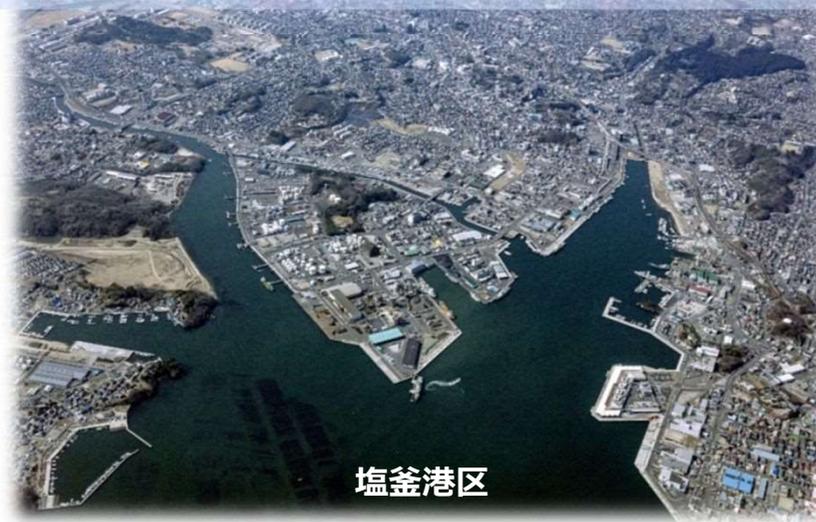




令和7年度 仙台塩釜港 港湾脱炭素化推進協議会 議事資料



仙台港区



塩釜港区



石巻港区



松島港区

今回の議事に係る説明内容

(はじめに)

仙台塩釜港港湾脱炭素化推進計画の概要

(議 事)

- 1 前回協議会の結果整理と意見への対応**
- 2 フォローアップ／アンケート調査の概要と結果**
- 3 短期削減目標に対する進捗状況**
- 4 港湾物流部会の開催状況**

(はじめに)

仙台塩釜港港湾脱炭素化推進計画の概要

◆ 仙台塩釜港港湾脱炭素化推進計画の概要

はじめに
～計画概要～

1 計画の目的

港湾法第50条の2第1項の規定に基づく港湾脱炭素化推進計画として、**仙台塩釜港においてカーボンニュートラルポート（CNP）の形成を推進するための具体的な取組を定め**、次世代エネルギーの受入環境整備や、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化を通じて、**温室効果ガスの排出を全体として実質ゼロにする、カーボンニュートラルを目指す**もの。

2 計画期間・削減目標

(1) 計画期間 **2050年まで**

(2) 計画における温室効果ガス排出量の削減目標

2013年度（基準年）	⇒	329.9万トン
19年度（現状）	⇒	321.9万トン
30年度（短期）	⇒	165.0万トン（50%削減）
40年度（中期）	⇒	82.5万トン（75%削減）
2050年（長期）	⇒	実質ゼロの実現

3 取組方針

① **温室効果ガス削減・吸収に関する取組方針**

⇒ 産業活動（工場等）や港湾物流（荷役・輸送）における設備・機械等の電化や水素等の次世代エネルギー転換の取組を推進

（主な取組）

- ・ ターミナル照明のLED化、ガントリークレーンの省エネ化
- ・ 荷役機械、船舶、車両及び工場等の設備の電動化や水素等の次世代エネルギーへの転換
- ・ CO₂の吸収源となるブルーカーボン（藻場）の造成 など

② **港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組方針**

⇒ 製油・発電等のエネルギー製造過程における低・脱炭素化や次世代エネルギー供給拠点の検討、施設整備等の取組を推進
（主な取組）

- ・ バイオマス発電所の建設や次世代バイオディーゼル燃料の供給、都市ガスの普及拡大
- ・ グリーン鋼材の製造能力増強・供給拡大
- ・ LNG火力発電燃料の転換（水素等の混焼・専焼） など

※主な取組のうち下線部は、短期的（～2030年度まで）に取り組むもの

4 計画の達成状況の評価等の実施体制

- ・ **協議会を年1回以上開催**し、事業の取組状況の確認・共有を行うほか、各社の燃料・電気使用量からCO₂削減量を算出し、進捗管理を行う。
- ・ 今後の技術革新も見据え、目標達成に向けた計画の実効性を高めるため、**検討部会**において課題対応や新規取組の検討などを行う。
- ・ **PDCAサイクル**により、必要に応じて柔軟に計画の見直しを行う。

5 協議会の開催経過

- R4.6 第1回 **（協議会設立：学識者・立地企業・関係自治体など）**
- R4.9 第2回（温室効果ガス排出量の推計方法の確認）
- R5.5 第3回（温室効果ガス排出量推計結果、削減目標設定）
- R5.8 第4回（温室効果ガス削減に関する取組等の確認）
- R5.11 第5回（計画の達成状況の評価等の実施体制、計画（素案））
- R6.3 第6回（計画（最終案）） → **計画策定**
- R6.10 令和6年度協議会（取組状況確認、検討部会の設置）

◆ 計画で推計した仙台塩釜港の二酸化炭素排出量

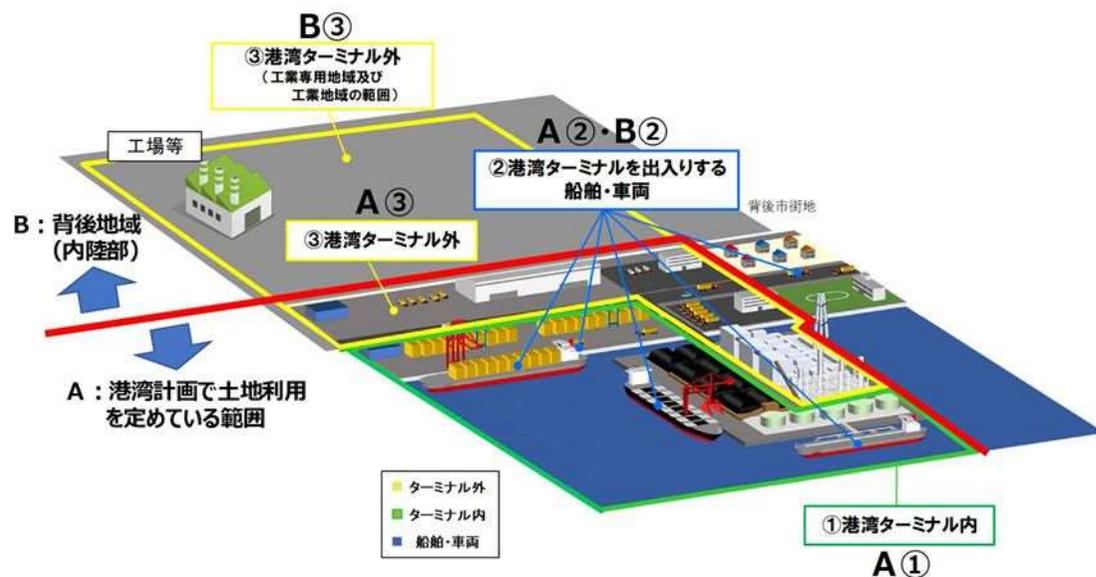
はじめに
～計画概要～

【2013年度：基準年】

単位：万トン/年

	ターミナル内	出入船舶・車両	ターミナル外	計
仙台塩釜港	0.9	14.2	314.8	329.9
仙台港区	0.4	10.5	183.8	194.8
塩釜港区	0.1	1.2	3.0	4.3
石巻港区	0.4	2.5	128.0	130.9
松島港区	0.0	0.002	0.0	0.002

(参考：仙台塩釜港臨海部に立地する発電所からの排出量(配分前) 約187万トン)



区分	港湾脱炭素化推進計画の対象範囲
①ターミナル内	○ コンテナターミナルやバルクターミナル等における荷役活動(荷役機械や照明施設、管理棟、上屋の利用)に係る取組
②ターミナルを出入りする船舶・車両	○ ターミナルを經由して行われる物流活動(海上輸送、トラック輸送、倉庫等)に係る取組
③ターミナル外	○ 港湾計画で土地利用を定めている範囲及び、隣接する都市計画上の工業専用地域、工業地域に立地し、港湾(専用ターミナルを含む)を利用した生産・発電等を行う事業者の活動に係る取組 ○ 港湾緑地や港湾区域におけるブルーカーボン生態系等を活用した吸収源対策の取組

仙台塩釜港港湾脱炭素化推進計画の対象エリアと物流活動のイメージ (計画書本文より)

毎年 削減実績を調査し、
達成状況を確認、フォローアップ

KPI (重要達成度指標)		具体的な数値目標		
		短期 (2030年度まで)	中期 (2040年度まで)	長期 (2050年まで)
計画の基本目標	KPI 1 CO2排出量	165.0万トン/年 (2013年比50%減)	82.5万トン/年 (2013年比75%減)	実質0トン/年 (2013年比100%減)
	KPI 2 低・脱炭素型 荷役機械導入率	50%	75%	100%
個別施策	KPI 3 ブルーインフラの 保全・再生・創出	-	吸収量：123トン増 (2019年比10%増) (藻場換算：約25ha)	吸収量：246トン増 (2019年比20%増) (藻場換算：約50ha)

◆ 協議会の進め方（前回協議会）

はじめに
～計画概要～

<取組状況の照会>

- 概ね1月から3月の期間において、各社あて**昨年度の取組実績の照会を実施**する。
（※温室効果ガス削減量の把握が可能な事項については**併せて算定を実施**する）
- 取組状況及び温室効果ガス削減量は、**毎年積み上げにより整理し進捗状況を確認**していく。
- 整理した項目は、**計画改訂の際に反映を検討**する。

<協議会の開催>

- 概ね4月から6月の期間において、**各社取組状況及び温室効果ガス削減状況の確認、部会での検討内容等について情報共有**を行う。

<進捗管理・取組検討>

- 概ね7月から翌年3月の期間においては、各社取組状況を踏まえ、部会等により**個別取組の進捗管理**に加え、**課題への対応や新規取組の可能性**を検討する。

年間スケジュール（イメージ）

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
概ね1月～3月			概ね4月～6月								
取組状況照会			協議会開催								
昨年の取組実績を各社に照会			各社取組状況、温室効果ガス削減状況、 部会開催状況について情報共有			概ね7月～翌年3月					
【部会】進捗管理・取組検討			【部会】進捗管理・取組検討								
						取組の進捗管理、課題への対応、新規取組の可能性検討					

議事 1

前回協議会の結果整理と意見への対応

(1) 前回協議会の議事内容と結果

議事1

～前回協議会の結果整理と意見への対応～

(令和6年度協議会 開催概要)

日時: 令和6年10月29日(火) 午前10時30分から正午まで

場所: 仙台国際センター展示棟展示室1

出席者: 構成員38者(WEB参加併用)

議事1 事業の取組状況について

⇒ 計画策定から約半年間の各構成員の取組状況を確認・共有

⇒ 今後の進捗管理の方法について以下のとおり承認

- ・ 毎年1～3月に前年の取組状況を調査（フォローアップ調査）
- ・ 毎年4～6月を目途に協議会を開催
- ・ 協議会では、削減量の進捗確認及び部会の報告などを行う

議事2 検討部会の設置について

⇒ 「次世代エネルギー供給・転換部会」と「港湾物流部会」を設置

※ただし、次世代エネ部会は、今後の水素等の技術進展などを見極めた上開催

(2) 前回協議会での主な意見と対応

議事1
～前回協議会の結果整理と意見への対応～

◆主な意見

- (有識者) メリット・デメリット、コストなどの情報も踏まえながら、**誰がいつまでにどの位何をするのかというイメージを具体化する必要**がある。
- (有識者) CO2の削減のみならず、**労働時間削減や効率化も考慮**されると良い。
- (有識者) 協議会内でも切磋琢磨が必要であり、各社の**情報やデータを共有**する仕組みづくりや**見える化を検討**していただきたい。
- (エネルギー供給事業者) エネルギーサプライチェーンについては大きな課題と認識。この協議会で**各社と情報共有**を図り、最善な取組の検討を進めていきたい。
- (製造事業者) 企業単体で取り組んでいる中、こうした**情報共有**により背中を押してもらえると感じた。**他社の取組も参考に**しながら円滑な導入に取り組んでいく。
- (先進企業) 天然ガスが普及した背景には、消費機器の技術開発の進展があった。次世代エネルギーに関しても同様であり、**各メーカーは技術開発を急ぐ必要**がある。

◆意見を踏まえた対応

「取組の具体化・見える化」

- ⇒ 今後、新規取組が増えていくことも踏まえ、**取組内容や削減量のデータベース化を検討**。
(まずは、本計画における各企業の情報を適切に把握するための**「個別管理シート」を作成**。
今回フォローアップ調査において試行した。)

「情報共有」

- ⇒ 本協議会において、**より多くの企業の取組を収集し共有することが重要**であることから、**構成員以外の企業にも関心を持ってもらい、協議会への参画を促す取組を検討**。
(今回フォローアップ調査と並行して、**構成員以外の企業へもアンケート調査を実施**)

議事2

フォローアップ調査／アンケート調査 の概要と結果

◆ 調査概要

対 象：協議会構成員企業 21者

実施期間：令和7年2月～3月

調査内容：① 二酸化炭素排出量削減の取組（新規・拡充）

※ 計画現況値である2019年度以降に「取り組んだ」／「取組予定」のもの。

※ 削減量に直接結びつかないソフト対策や低炭素燃料供給等の取組も幅広く対象

② ①によるエネルギー削減量（電気・燃料別）

調査方法：今回試行導入した「個別管理シート」への記入による。

備 考：調査協力に当たり、以下の情報の取り扱いを設定

- ・ 調査結果は、本協議会の基礎資料として利用。目的外利用はしない。
- ・ 協議会資料においては、個別企業を特定しない形での港区別集計・業種別集計を想定。
- ・ 個別管理シートへの記入を強制、催促しない。
- ・ 個別管理シートを他者へ共有しない。
- ・ 調査したエネルギー使用量や削減量は内部資料とし、公表しない。



・ 対象企業全社から、回答の御協力をいただいた。

(2) 個別管理シートの導入 (試行)

議事2

～フォローアップ/アンケート調査の概要と結果～

個別管理シート (サンプル)

温室効果ガス排出量及び削減量等個別管理シート

< (1) 貴事業所における現状のCO2排出量 >

2013年度 (基準年)	152	tCO2/年
2019年度 (現状年)	139	tCO2/年
既CO2削減量 (2013年度-2019年度)	13	tCO2/年

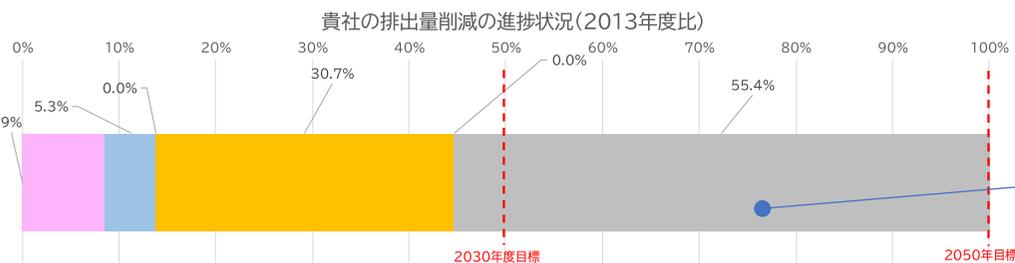
結果出力シート

取扱注意

< (2) 貴事業所におけるCO2削減に関する取組 (2019年以降の取組) >

カテゴリ	取組内容	規模 (導入台数、省エネ量等)	実施時期	CO ₂ 削減量 (tCO2/年)
【②】 省エネ化	低炭素型機械の導入	1台	2025年	8
【③】 再エネ 導入				
【④】 エネルギー 転換	工場設備の効率化	1基	2025	47
【⑤】 その他				
合計				55

< (3) 貴事業所におけるCO2削減状況 (グラフ) >



カテゴリ別削減状況一覧

カテゴリ	①既削減量 (2019年-2013年)	②省エネ化	③再エネ導入	④エネルギー転換	⑤その他	削減量合計	⑥残排出量
削減量(t)	13	8	0	47	0	68	84
削減割合	8.6%	5.3%	0.0%	30.7%	0.0%	44.6%	55.4%

◆ポイント

- 今後の取組のデータベース化を見据え、構成員企業の取組情報を適切に把握するもの。
- 計画上の自社排出量や削減量、計画目標に対する進捗状況等を可視化し、個別管理を支援。
- 計画全体の進捗状況と比較することなどにより、自社の現状確認や取組の検討にも活用を期待。

• 計画における自社の二酸化炭素排出量を「見える化」

• 削減の取組をカテゴリ別で整理し削減量を集計
※別シートで消費燃料の削減量を入力 ⇒ 自動で計算・反映

• 計画における自社排出量に対する現状の削減量の割合をグラフ化

現状
確認

進捗
確認

取組推進
に活用

全体集計し、計画の進捗管理に活用 12

(3) フォローアップ調査の結果（既存事業の変更）

議事2

～フォローアップ/アンケート調査の概要と結果～

◆計画掲載事業や前回まで追加した既存事業について情報を更新

温室効果ガスの排出量の削減・吸収作用の保全及び強化に関する事業

項目	実施事業者	取組内容・状況	実施時期	事業効果 (削減量)
計画掲載事業・前回までに追加された事業	NX 仙台塩竈港運(株)	【変更】 ・「ハイブリッド式ストラドルキャリアの導入」 <u>規模の変更（導入率70% → 85%）</u> 実施時期・事業効果の修正	～2030年 ※短期内での見直し	0.01万t/年
		【変更】 ・「電気自動車の導入（業務移動車）」 <u>規模の変更（1台 → 2台）</u> 実施時期の修正	～2027年 ※短期内での見直し	効果が定量的に把握できた段階で記載
	三陸運輸(株)	【変更】 ・「ハイブリッド式ストラドルキャリアの導入」 事業効果の修正	～2023年	0.005万t/年
	合同会社 杜の都 バイオマスエナジー	【変更】 ・「バッテリー式フォークリフトの導入」 <u>事業効果の追加</u>	～2024年	0.08t/年
	合同会社 石巻ひばり野 バイオマスエナジー	【変更】 ・「バッテリー式フォークリフトの導入」 <u>事業効果の追加</u>	～2024年	4.00t/年

(4) フォローアップ調査の結果（新規取組）

議事2

～フォローアップ/アンケート調査の概要と結果～

◆新たに取組事業を追加

温室効果ガスの排出量の削減・吸収作用の保全及び強化に関する事業

項目	実施事業者	取組内容・状況	実施時期	事業効果 (削減量)
新規	南光運輸(株)	・バッテリー式フォークリフトの導入（1台）	2025年	8.00t/年
		・電気自動車の導入（業務移動車）（3台）	～2025年	7.00t/年
	ENEOS（株）	・工場における省エネ機器の導入	～2023年	1.3万t/年
	仙台市ガス局	・ガス工場及び倉庫の照明LED化	2023年～2025年	0.01万t/年
	日本製紙（株） 石巻工場	・設備の燃料転換	2028年以降	50万t/年
	宮城県フェリー埠頭公社	・電気自動車の導入（業務移動車）（1台）	2031年以降	0.3t/年

◆ 調査概要

対 象：協議会構成員以外の立地企業（事業所） 48者

実施期間：令和7年2月～3月

調査内容：以下のアンケート（5問+自由記述）を調査

① 協議会の認知度

②-1 脱炭素化に関する県の取組への関心度

②-2 脱炭素化に関する他企業の取組への関心度

③ 貴社（事業所）における脱炭素化に関する目標や方針の有無

④ 貴社（事業所）における脱炭素化の取組の有無・具体内容（削減量など）

⑤ 脱炭素化の取組推進に必要な事項、それが整った際に貴社が想定する取組

⑥ その他自由意見

調査方法：郵送+メール

備 考：調査情報の取扱いはフォローアップ調査に同じ

※ 計画におけるCO₂排出量の推計基礎とした企業
(当時調査に協力いただいた企業のほか、県が算定対象として独自に推計した企業なども含む)



・48社のうち、20社から、回答の御協力をいただいた。
(回答率42%)

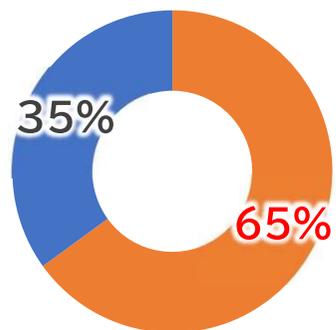
(6) アンケート調査の結果

議事2

～フォローアップ/アンケート調査の概要と結果～

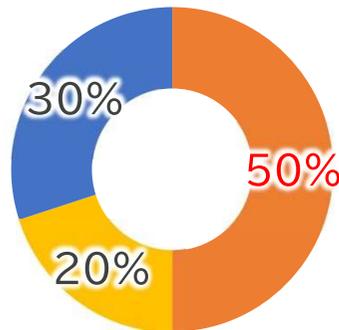
- ◆ 回答20社のうち、①協議会を知っている企業は65%
- ◆ ②-1県の取組に関心がある企業は50%の一方、②-2他企業の取組への関心は85%に上った。
- ◆ 脱炭素化の取組については、③自社目標や取組方針がある企業が85%であった。
- ◆ また、④脱炭素化に取り組む企業は90%で、これら削減量の合計は約0.1万トンとなった。
- ◆ 脱炭素化の推進に向けては、「供給インフラの整備」を挙げる意見が多かった一方、「設備投資への不安」を示す意見も多くみられた。（詳細は別添アンケート結果を参照）

①協議会の認知度



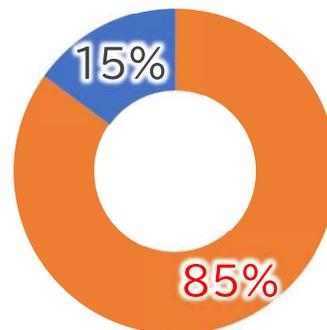
- ・知っている
- ・知らない

②-1県の取組への関心



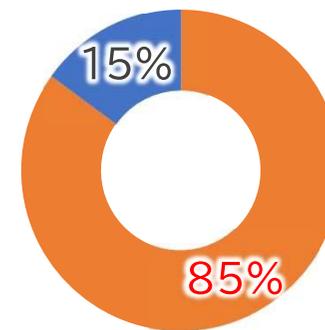
- ・関心あり
- ・HPで確認済
- ・関心なし

②-2他企業の取組への関心



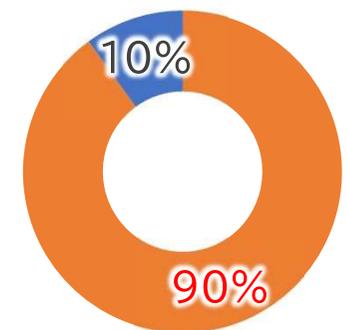
- ・関心あり
- ・関心なし

③自社の取組目標や方針の有無



- ・取組あり
- ・取組なし

④自社取組の有無



- ・取組あり
- ・取組なし

⇒ 多くの企業が協議会に参画し、目標達成に向けた取組を着実に進める必要があるため、引き続き、アンケート調査を通じて、情報収集及び協議会の取組の周知を図るとともに、協議会への参画についても促していく。

⇒ なお、今回確認した構成員以外の立地企業の取組による削減量については、企業における公表の可否や計画へのコミットの状況を踏まえ、参考値として集計し、中間評価における基礎資料としたい。 16

議事 3

短期削減目標に対する達成状況

(1) 削減目標の達成状況 (数値)

議事3
～短期削減目標に対する
進捗状況～

～主なCO2削減の実績・予測の内容～

- ①フォローアップ調査の結果、追加となった新規取組を反映(2024年度)
- ②2024年度時点で環境省が公表した排出係数により算定
- ③フォローアップ調査の結果、追加見込みの新規取組を反映(2030年見込み)

2025.3時点の調査結果を反映

	2030年度 削減目標 (2013年度 排出量基準)	CO2削減(実績・予測)	
		2024年度	2030年度 における見込み
(削減①)2019年度までの削減量	8.0万トン	8.0万トン	8.0万トン
(削減②)計画記載事業のうち削減効果が具体化している事業による削減量	3.6万トン	3.6万トン	3.6万トン
(削減③-1)削減効果が具体化していない事業による削減量	130.3万トン	-万トン	-万トン
(削減③-2)新規の取組による削減量		1.3万トン ^①	51.3万トン ^③
(削減④)発電事業者等の取組による電力排出係数の低減による削減量	※23.1万トン	7.5万トン ^②	23.1万トン
削減量の合計(Σ①～④)	165.0万トン	20.4万トン	86.0万トン
目標達成率 (%)		12.4%	52.1%

※ 電力排出係数が、20211022閣議決定「第6次エネルギー基本計画」に整合する2030年の係数「0.250kg-CO2/kwh」まで低減した場合の削減量
(削減量④=2019係数での排出量-調査時点係数での排出量)

(2) 削減目標の達成状況 (グラフ)

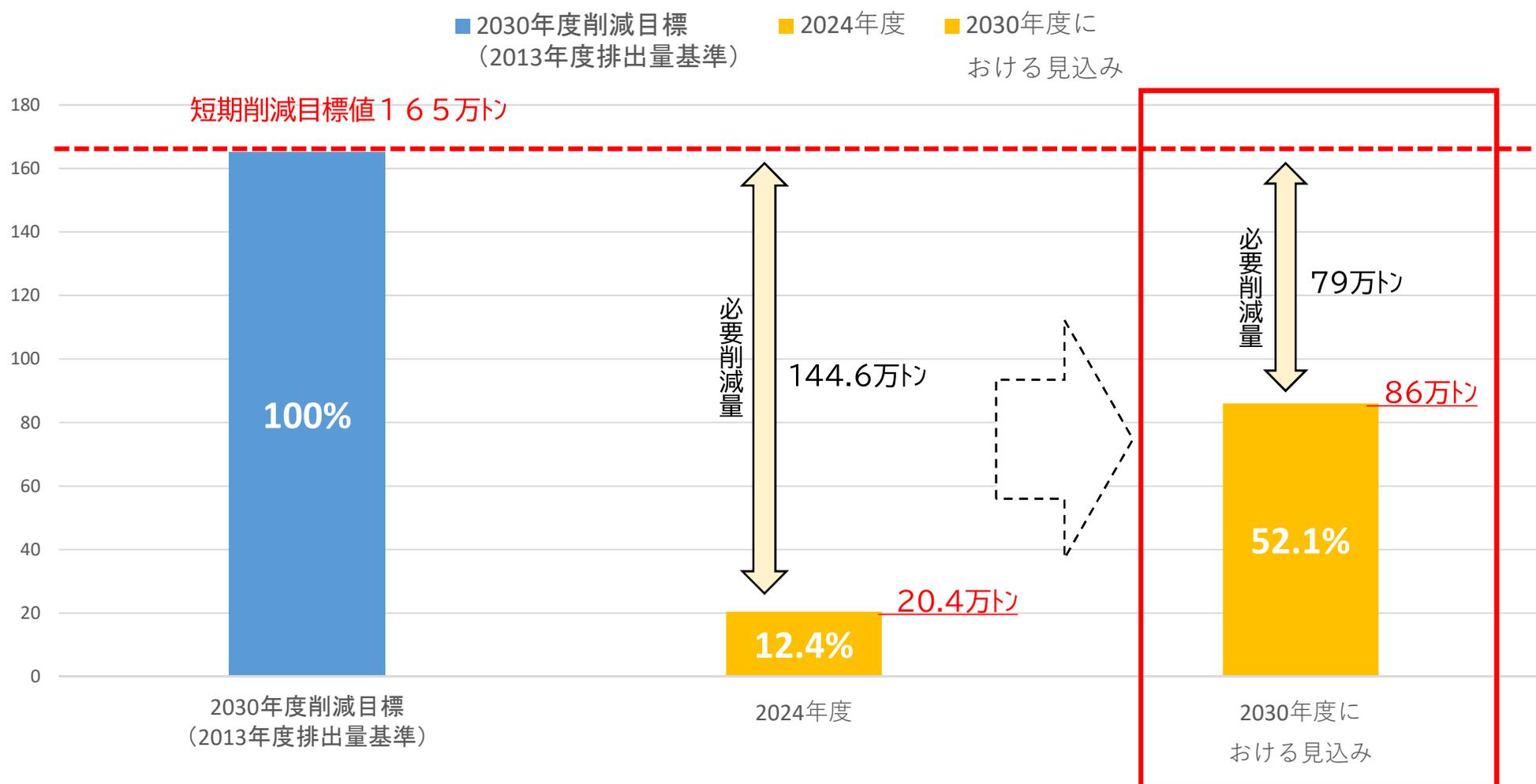
議事3

～中期削減目標に対する
進捗状況～

削減目標の達成状況の推計・予測

- ・現時点における2030年の削減目標達成率は**約52% (86万トン)**が見込まれる
- ・目標達成に向けて、今後さらに取組を推進する必要がある。

削減目標の達成状況

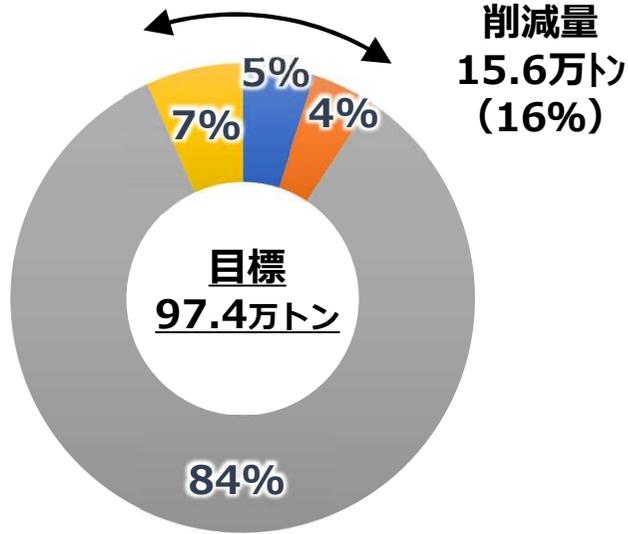


(3) 港区別の削減状況

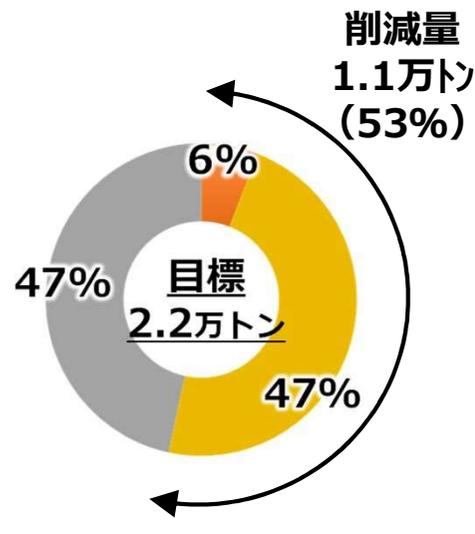
議事3
 ~中期削減目標に対する
 進捗状況~

2024年度

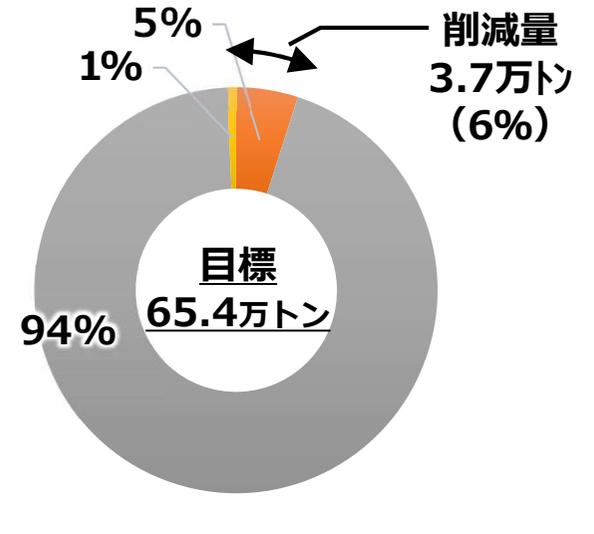
仙台港区



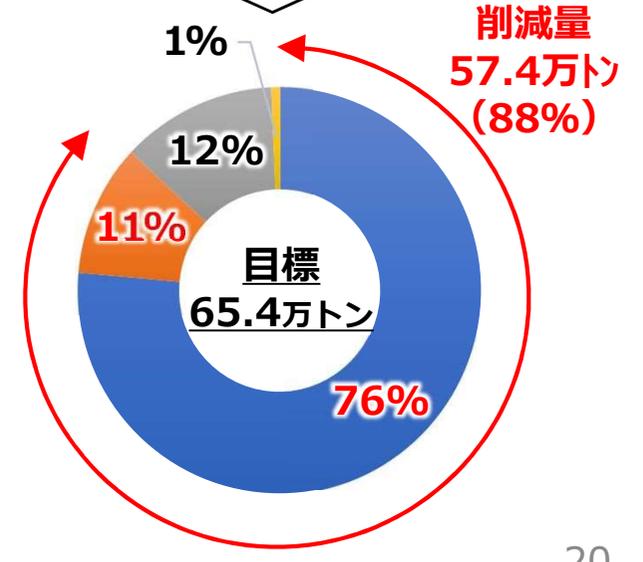
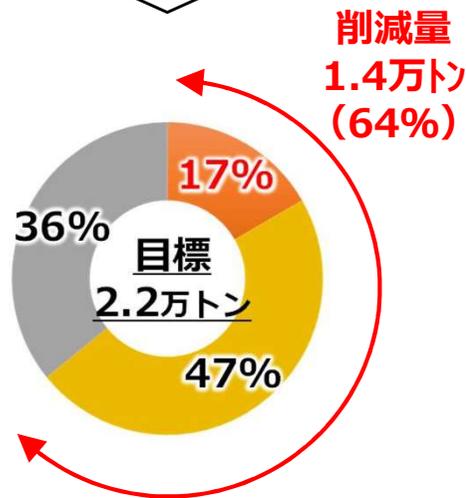
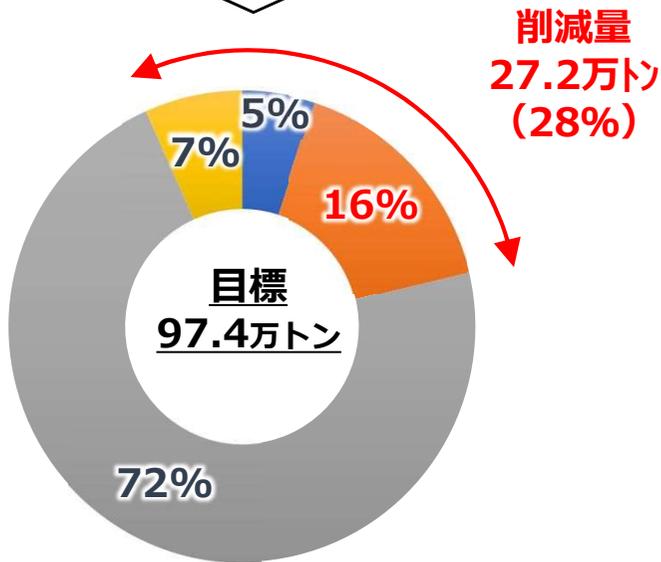
塩釜港区



石巻港区



2030年度見込み



■ 取組による削減量 ■ 排出係数 ■ 必要削減量 ■ 2019年度までの削減

議事 4

港湾物流部会の開催状況

(1) 港湾物流部会の開催状況

議事4

～港湾物流部会の開催状況～

<港湾物流部会の開催概要>

令和6年度第1回物流部会（出席者：5者）

令和7年3月18日（火）14:00～15:30

内容 ①港湾物流部会の進め方について

②取組状況の確認・共有

③荷役機械の省エネ化について

④ターミナル事業活動の効率化について

⑤CNP認証制度の創設について

令和7年度第1回物流部会（出席者：5者）

令和7年6月30日（火）10:00～11:30

内容 ①取組状況の確認・共有

②荷役機械の省エネ化について

③ターミナル事業活動の効率化について

④CNP認証制度の認証開始について

<主な取組内容と方針>

取組状況の確認・共有（低炭素型荷役機械の導入）

計画に掲載した「低炭素型荷役機械の導入」について、国内動向を確認し今後の課題等について意見交換をした。

主な意見

- ・低炭素化型のクレーンや大型荷役機械等は、現状でまだ市販化されていないため、具体的な導入計画は未定である。
- ・電動式の荷役機械を導入するためには、従来同様の稼働時間・出力の確保や充電設備の設置が必要である。

今後の方針

- ➔引き続き、国の実証実験をはじめとした開発状況や他港での取組状況などを確認していく。
- ➔電動式の荷役機械等の稼働実績を改めて整理し、充電設備の確保などを検討していく。

荷役機械の省エネ化

既存の荷役機械でも使用可能な「バイオディーゼル」の活用の可能性について意見交換をした。

主な意見

- ・バイオディーゼルによる機械への影響及び保証範囲等の明確化の必要性や安定供給の確保やコスト面で課題がある。

今後の方針

- ➔他港の状況や、メーカー等へ聞き取り等を行い、今後の導入に向けて引き続き検討していく。

ターミナル事業活動の効率化

CO2排出抑制に貢献する取組として「ターミナルにおける事業活動の効率化」について意見交換をした。

主な意見

- ・コンテナターミナルにおいて、トレーラーによるコンテナの搬出予定が事前予約と前後し、都度対応するなど、非効率となっている。

今後の方針

→ターミナルオペレーションにおけるAIの活用やターミナルゲートでのCOMPASの導入も含めて検討していく。

※COMPAS : Container Fast Passの略。コンテナターミナルのゲート前混雑の解消やトレーラーのターミナル滞在時間の短縮を図り、コンテナ物流を効率化することを目的としたシステム

CNP認証制度

国において、R7.6.30から認証申請の受付を開始したことを踏まえて、認証取得に必要な要求事項の情報共有と認証取得に向けた意見交換をした。

主な意見

- ・認証のための対応ではなく、普段の取組について認証される方向性が望ましい。

今後の方針

→ CNP認証制度に対する他港の動向を情報収集するとともに、ハード・ソフトの各評価項目の要件に対する本港の現状整理を行い、目標とする取得レベルの設定や取得に向けた計画の策定などについて、引き続き、部会において検討していく。

(参考) CNP認証 (コンテナターミナル) の認証レベルと取得要件

⇒ 仙台港区高砂コンテナターミナルは現状で「レベル2」と想定している。

区分	評価項目		評価指標	認証レベル (○:要求事項、+:推奨事項)					本港の 現状想定 レベル2	
				レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5		
(1) ターミナルにおける貨物の取扱等に関する脱炭素化の取組	共通	ターミナル個別計画	・計画の策定状況 ・CO ₂ 排出量原単位の公表	○	○	○	○	○	策定を前提	
		施設・設備	積卸	ガントリークレーン	・インバーター制御方式ガントリークレーン導入率※ (導入基数/総基数)	—	○ 10%以上	○ 50%以上	○ 80%以上	○ 100%以上
	ヤード内		トランスファークレーン	・電動、ハイブリッド化又は自動化導入率※ (導入基数/総基数)	—	○ 10%以上	○ 50%以上	○ 80%以上	○ 100%以上	
			ストラドルキャリア	・電動、ハイブリッド化又は自動化導入率※ (導入基数/総基数)	—	○ 10%以上	○ 50%以上	○ 80%以上	○ 100%以上	9/14基 64%
			構内トラクターほか	・電動、ハイブリッド化等の導入の有無	+	+	+	+	+	
			ヤード照明	・LED照明等の導入率※ (導入基数/総基数)	—	○ 10%以上	○ 50%以上	○ 80%以上	○ 100%以上	3/11基 27%
	リーファ施設ほか	反射熱低減舗装や屋根の設置等の省電力化・温度上昇抑制等	+	+	+	+	+	なし		
(2) ターミナルを利用する船舶や車両の脱炭素化に資する取組	船舶	動力供給	停泊中船舶	陸上電力供給設備の導入等	+	+	+	+	+	なし
		バンクリング	・LNG、水素・アンモニア等の供給体制の有無等	+	+	+	+	+	なし	
	車両	利用促進	インセンティブ等	環境配慮⇒インセンティブ 化石燃料⇒ペナルティ	—	—	—	○	○	なし
		効率化	渋滞・滞留対策	・ゲート予約等システム導入 ・ゲートオープン時間延長等	—	—	—	○	○	なし
(3) その他	上記(1)及び(2)以外の低・脱炭素化の取組	利用促進	インセンティブ等	・EV,FCV等⇒優先通行 ・化石燃料⇒ペナルティ	+	+	+	+	+	なし
		低・脱炭素化電力・燃料、排ガス低減、沖待ち解消、インランドポート、ブルカーボン、カーボンオフセットなど	+	+	+	+	+	+	ポータルジョオの導入	

※ 低炭素型荷役機械等の導入率は、未導入の機械を含め低炭素燃料を使用している場合等は、その燃料導入率を基数導入率に加味することが可能。

(港湾のターミナルの脱炭素化の取組に関する認証制度要綱(国交省)を基に宮城県作成)

⇒ 目標とするレベル設定を含め、計画を検討していく。

(まとめ)

事務局における今年度の取組方針

事務局における今年度の取組方針（案）

◆計画の進捗管理

- ・ 2025年度の実績確認については、今回試行した「個別管理シート」を用いて、1～3月にフォローアップ調査を実施する。
- ・ 構成員以外の立地企業に対しては、今回の協議会の資料等を展開しながら、アンケート調査により情報収集を図るとともに、協議会参画についての意向確認を実施する。

◆情報の共有

- ・ 取組一覧表について、記載情報の分類整理を行い、Excelデータベースとして取りまとめた上、年度内に共有できるよう、作業を進める。（素案作成後に意見照会する）

◆港湾物流部会

- ・ 荷役機械・車両等の省エネ化・脱炭素化については、開発動向など情報収集を継続する。
- ・ CNP認証（コンテナターミナル）の取得に向けて、ハード・ソフトの各取得要件を整理し、引き続き、計画作成などの検討を進める。

◆協議会の開催について

- ・ 進捗管理などの定期開催については、令和8年度協議会とする。
- ・ 上記取組を進める過程で必要が生じた場合は、今年度に第2回協議会を開催する。

(参考資料)

取組事業一覧（フォローアップ調査結果反映）

温室効果ガスの排出量の削減・吸収作用の保全及び強化に関する事業（令和7年度協議会更新版）

時期	区分	施設の名称（事業名）	位置	規模	実施主体	実施時期	事業の効果	既定計画
短期 （～2030年）	ターミナル内	ハイブリッド式ストラドルキャリアの導入	仙台港区	導入率 85% 導入率40%	NX仙台塩竈港運(株) 三陸運輸(株)	～2030年 ～2023年	CO ₂ 削減量：0.01万 t /年 CO ₂ 削減量：0.005万 t /年	● ●
		低炭素型荷役機械の導入	仙台港区 ・塩釜港区	今後のエネルギー動向 及び技術進展に伴い決定	NX仙台塩竈港運(株)	～2030年	具体的な取組方針決定後に記載	●
					三陸運輸(株)	～2030年	具体的な取組方針決定後に記載	●
			石巻港区		南光運輸(株)	～2030年	具体的な取組方針決定後に記載	●
					日本通運(株)	～2030年	具体的な取組方針決定後に記載	●
		電気自動車の導入（業務移動車）	仙台港区 ・塩釜港区	2台	NX仙台塩竈港運(株)	～2027年	具体的な取組方針決定後に記載	
	照明設備の省エネ化（LED化）	各港区	導入率100%	宮城県	～2030年	-	●	
	ガントリークレーンの省エネ化	仙台港区	2基		～2030年	CO ₂ 削減量：0.005万 t /年	●	
	ターミナル出入 車両・船舶	低炭素燃料船の導入	仙台港区	1隻（導入率：33%）	太平洋フェリー(株)	～2030年	具体的な取組方針決定後に記載	●
		低炭素型車両の導入	石巻港区	今後のエネルギー動向及び技術進展に伴い決定	日本通運(株)	～2030年	具体的な取組方針決定後に記載	●
	ターミナル外	操業体制見直しによる生産効率化等	仙台港区	-	JFEスチール(株)	2021年～2023年	CO ₂ 削減量：3.6万 t /年	●
		バッテリー式フォークリフトの導入	仙台港区	2台	合同会社社の都バイオスエナジー	～2024年	CO ₂ 削減量：0.80 t /年	
			石巻港区	1台	合同会社石巻ひばり野バイオスエナジー	～2024年	CO ₂ 削減量：4.00 t /年	
			石巻港区	1台	南光運輸(株)	2025年	CO ₂ 削減量：8.00 t /年	
		電気自動車の導入（業務移動車）	仙台港区	3台	南光運輸(株)	～2025年	CO ₂ 削減量：7.00t/年	
工場における省エネ機器の導入		仙台港区	-	ENEOS	～2023年	CO ₂ 削減量：1.3万t		
省エネ機器の導入による燃料使用量低減		塩釜港区	検討中	丸紅エネルギー(株)	検討中	具体的な取組方針決定後に記載		
製鋼工場及び製品倉庫の照明LED化		石巻港区	導入率約97%	(株)伊藤製鐵所	～2024年	-	●	
ガス工場及び倉庫の照明LED化		仙台港区	303台	仙台市ガス局	2023年～2025年	CO ₂ 削減量：0.01万t		
電気炉の省電力化改造		石巻港区	消費電力 10kwh/t 減	(株)伊藤製鐵所	～2024年	-	●	
高効率コンプレッサーへの更新			約7%省力化		2025～2027年	-	●	
設備に使用する燃料の低炭素化		仙台港区 ・塩釜港区	今後のエネルギー動向及び技術進展に伴い決定	丸紅エネルギー(株)	～2030年	具体的な取組方針決定後に記載	●	
設備の燃料転換		石巻港区	黒液回収ボイラー（1基）	日本製紙石巻工場	2028年以降	CO ₂ 削減量：50万t		
中期 （～2040年）	ターミナル内	低炭素型荷役機械の導入	仙台港区 ・塩釜港区 石巻港区	今後のエネルギー動向及び技術進展に伴い決定	NX仙台塩竈港運(株)	2031年以降	具体的な取組方針決定後に記載	●
					三陸運輸(株)	2031年以降	具体的な取組方針決定後に記載	
					南光運輸(株)	2031年以降	具体的な取組方針決定後に記載	
					日本通運(株)	2031年以降	具体的な取組方針決定後に記載	
		ガントリークレーンの省エネ化	仙台港区	2基	宮城県	2031年以降	CO ₂ 削減量：0.005万 t /年	●
	低炭素型RTGの導入	仙台港区	今後のエネルギー動向及び技術進展に伴い決定	NX仙台塩竈港運(株) 三陸運輸(株) 宮城県	2031年以降	具体的な取組方針決定後に記載	●	
	ターミナル出入 車両・船舶	低炭素型車両の導入	石巻港区	今後のエネルギー動向及び技術進展に伴い決定	日本通運(株)	2031年以降	具体的な取組方針決定後に記載	●
		船舶への陸上電力供給	各港区	今後の需要により検討	宮城県	2031年以降	具体的な取組方針決定後に記載	●
	ターミナル外	高砂コンテナターミナルにおける輸送効率化（CONPASの導入）	仙台港区	-	宮城県	2031年以降	具体的な取組方針決定後に記載	●
		設備の燃料転換（A重油⇒LNG）	石巻港区	今後のエネルギー動向及び技術進展に伴い決定	(株)伊藤製鐵所	2031年以降	CO ₂ 削減量：0.4万 t /年	●
ブルーカーボン（藻場）の造成		各港区	今後随時検討	宮城県	2031年以降	具体的な取組方針決定後に記載	●	
電気自動車の導入（業務移動車）	仙台港区	1台	宮城フェリー埠頭公社	2031年以降	CO ₂ 削減量：0.30t/年			
長期 （～2050年）	ターミナル外	LNG火力発電所における燃料転換（水素・アンモニア混焼・専焼）	仙台港区・塩釜港区	今後のエネルギー動向及び技術進展に伴い決定	東北電力(株)	2041年以降	具体的な取組方針決定後に記載	● ●

計画の取組事業【参考】

港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業（令和7年度協議会更新版）

時期	プロジェクト	施設の名称（事業名）	位置	規模	実施主体	実施時期	事業の効果	備考
短期 （～2030年）	バイオマス 発電プロジェクト	バイオマス発電所建設	仙台 港区	設備容量：75MW	合同会社杜の都 バイオマスエナジー	2023年～	再生可能エネルギーの発電： 5.5億kWh/年	杜の都バイオマス 発電所
				設備容量：112MW	仙台港バイオマスパワー 合同会社	2025年 稼働開始予定	再生可能エネルギーの発電： 8.8億kWh/年	仙台港バイオマスパワー 発電所
			石巻 港区	設備容量：75MW	合同会社石巻ひばり野 バイオマスエナジー	2023年度 稼働開始予定	再生可能エネルギーの発電： 5.3億kWh/年	石巻ひばり野バイオマス 発電所
		発電所のバイオマス混焼率向上 （30%→42%）	石巻 港区	設備容量：149MW	日本製紙石巻エネルギー センター(株)	～2023年	CO ₂ 削減量：約11.4万t/年	電力排出係数の低減に貢献
		燃料受入に資する岸壁の新設	石巻 港区	岸壁L=240m	東北地方整備局・ 宮城県	2023年～	-	雲雀野地区国際物流ターミナル 整備事業 （雲雀野地区-12m岸壁）
	バイオ燃料 供給プロジェクト	次世代バイオディーゼル供給事業	塩釜 港区	タンク2基 ・バイオ燃料原液 （HVO： タンク容量300KL） ・バイオディーゼル （20%混合品： タンク容量500KL）	カメイ(株)	2023年～	バイオディーゼル燃料（20%混 合品）の供給能力： ±5006,000KL/年	バイオ燃料の供給により社会 全体の温室効果ガス排出量 を削減
				バイオ燃料原液出荷設備 の整備		2024年～	バイオディーゼル燃料（原液） の供給能力：1,200KL/年	
				・バイオディーゼル （51%混合品： タンク容量500KL）		検討中	バイオディーゼル燃料（51%混 合品）の供給能力： 2,400KL/年	
	都市ガス 普及拡大プ ロジェクト	都市ガスへの燃料転換の促進	仙台 港区	随時燃料転換を促進	仙台市ガス局	2023年～	-	脱炭素化技術の実用化まで のトランジション期において、重 油等からの転換として天然ガス の普及拡大を進めることで、社 会全体の温室効果ガス排出 量を削減
	グリーン鋼材 供給プロジェ クト	電気炉能力増強	仙台 港区	製造能力： 14万t/年増強	JFEスチール(株)	2024年	CO ₂ 削減量：約10万t/年	他製造所における排出量削 減に貢献
長期 （～2050年）	LNG火力発 電所における 燃料転換プ ロジェクト	LNG火力発電所における燃料転換	仙台 港区・ 塩釜 港区	今後のエネルギー動向 及び技術進展に伴い決定	東北電力（株）	2041年以降	具体的な取組方針 決定後に記載	東北電力グループ カーボンニュートラルチャレンジ 2050

(参考資料)

CNP認証制度の概要

CNP認証制度の概要（参考）

カーボンニュートラルポート（CNP）の形成

- サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む荷主等のニーズに対応し、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化を図ることにより、荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾を形成する。
- また、温室効果ガスの排出量が多い産業等が多く集積する港湾・臨海部において、水素・アンモニア等の受入環境の整備を図ることにより、産業の構造転換及び競争力の強化に貢献する。
- これらにより、我が国が目標とする2050年カーボンニュートラルの実現に貢献する。

「カーボンニュートラルポート(CNP)」の形成のイメージ



産業の構造転換及び競争力強化への貢献

産業のエネルギー転換に必要な水素やアンモニア等の供給に必要な環境整備を行うことで、港湾・臨海部の産業構造の転換及び競争力の強化に貢献

荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾を形成

世界的なサプライチェーン全体の脱炭素化の要請に対応して、港湾施設の脱炭素化等への取組を進めることで、荷主や船社から選ばれる、競争力のある港湾を形成

CNP認証制度の概要（参考）

CNP認証（コンテナターミナル）の概要

制度概要

- 目的 : カーボンニュートラルポート (CNP) の形成に向けたコンテナターミナルにおける脱炭素化の取組の透明化を図り客観的に評価することにより、当該取組を促進することを目的とする。
- 対象 : 本認証制度の認証等の対象は、国内の港湾のコンテナターミナルとする。
- 申請者 : 本認証制度の申請者は、港湾管理者が運営する公共ターミナルの場合は港湾管理者、民間事業者が運営する公共ターミナルの場合は借受者又はターミナルオペレーターとする。

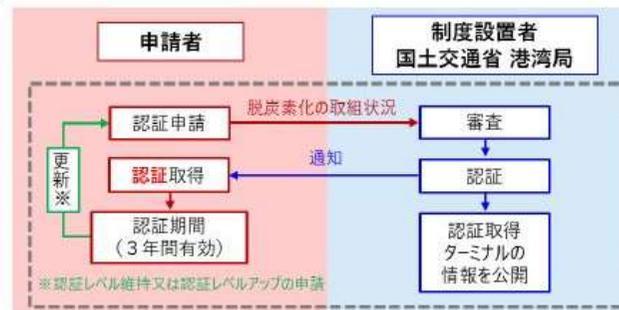


CNP Certification
CNP認証ロゴマーク

CNP認証（コンテナターミナル）で評価する脱炭素化の取組例



申請・認証等の流れ



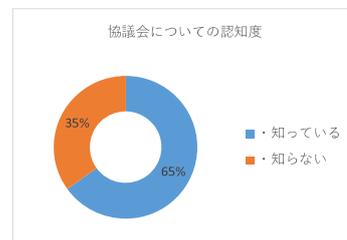
○ターミナルにおける脱炭素化の取組の実施状況に応じてレベル1からレベル5までの多段階の認証レベルで評価する。

- 認証の有効期間は3年とする。
- 認証の更新又は認証レベルの変更を希望する場合、設置者に申請するものとする。認証レベルの変更は、認証の有効期間内でも申請することができる。
- 申請料は当面無料とする。
- 令和7年6月30日(月)から申請受付を開始する。

仙台塩釜港の脱炭素化への関心や取組の意向について関係企業へ確認をしたところ下記のとおりであった。

問1.仙台塩釜港における脱炭素化の取組を推進するために宮城県が設置している「仙台塩釜港湾脱炭素化協議会(旧:仙台塩釜港カーボンニュートラルポータル協議会)」をご存じでしょうか。

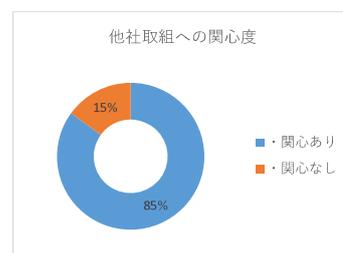
- ・知っている 65%
- ・知らない 35%



問2.仙台塩釜港周辺に立地する他社や、宮城県の脱炭素化に関する取組にご関心はありますでしょうか。また、協議会の議事内容等についてご関心はありますでしょうか。

1)他社取組等への関心

- ・関心あり 85%
- ・関心なし 15%



ある場合の理由

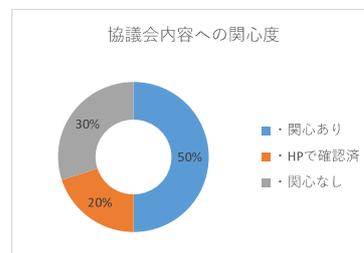
- ①他社取組を自社取組を検討したい。
- ②業種ごとの現状と取組などに関心がある。
- ③脱炭素がコスト削減や経営にもつながることもあり関心があるため(国・地方の動きも含め)
- ④社としても脱炭素化は重要な課題としているため。

ない場合の理由

- ①本社指針に基づき取組を推進しているため
- ②会社の事業方針に脱炭素はまだ明記は無く、具体的な取り組みに至っていないため

2)協議会内容への関心

- ・関心あり 50%
- ・HPで確認済 20%
- ・関心なし 30%



ある場合の理由

- ①仙台塩釜港の取組方針に興味がある
- ②自社の地域ではどのような取り組みを行うのか興味がある。
- ③協議会の取組について情報が知りたい。
- ④仙台塩釜港湾脱炭素化推進計画にある脱炭素に向けた「水素 アンモニア」供給にかかわる事項について
- ⑤本テーマは一企業の取り組みだけで達成できるものではなく、行政・企業が連携することが必要不可欠であると考えられるため
- ⑥当社の顧客が脱炭素化に向けどのような方針が把握するため

ない場合の理由

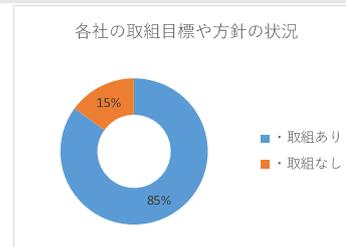
- ①本社指針に基づき取組を推進しているため
- ②会社の事業方針に脱炭素はまだ明記は無く、具体的な取り組みに至っていないため

HPで確認済み場合の理由

- ①今回調査で内容を確認しました

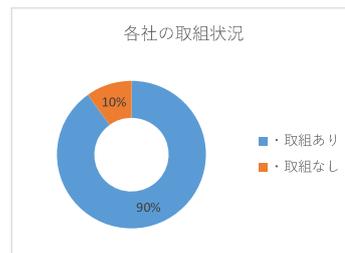
問3.現在、貴事業所の脱炭素化に関する取組目標や取組方針はございますでしょうか。

- ・取組あり 85%
ありの場合の目標・方針
→自社経営計画に基づき、非化石エネルギーの割合を2030年までに35%に取り組んでいる
- ・取組なし 15%
なしの場合に目標・方針を立てられない要因
→具体的な目標・方針はありません。
当社は以前より省エネ対策として動力を効率的に稼働させる等を実施しています。



問4.現在、貴事業所で脱炭素化に関して取り組まれている事項または取組予定はございますでしょうか。

- ・取組あり 90%
- ・取組なし 10%
- ①電気自動車の導入
- ②設備の燃料転換の実施
- ③照明設備のLED化
- ④太陽光発電の導入 など



問5.脱炭素化に関する取組を実施、進展するためには何が必要でしょうか。またそれが整った際には、貴事業所ではどのような取組が考えられますでしょうか。

①水素エネルギーの種類や供給に必要となるインフラ整備の明確化が必要

➡(考えられる取組)新エネルギーを燃料とする燃料設備への更新を検討

②一般住宅のみならず非住宅・公共施設の木造化の更なる推進整備で、木材のCO2の吸収源である森林資源の循環利用が期待される

③低コストで、脱炭素化、省エネ化できるのであれば取り組みも進むが、あらゆる物価高騰化により設備投資にかかる費用まで中々難しい。

➡(考えられる取組)当社ではそれらの状況に順応した取り組みを検討

④太陽光発電等を検討したが、初期投資や維持管理にコスト面で問題が残り断念した。

現在は、会社の公式な取り組みとはなっていない中で、購入電力の実質再生エネルギー100%調達を実施している。

➡(考えられる取組)特に中小企業に対して現状でも人件費や輸送費の高騰など問題が山積する中、増大するコストに対する継続的な補助金などの財政支援が必要と考えられる。

⑤アンモニア混焼やCO2回収技術の確立とそれに伴うインフラ整備が必要と考える。

➡(考えられる取組)経済性を踏まえ導入判断を行うことが考えられる。

⑥技術革新: 脱炭素化を進めるためには、新しい技術の開発と導入が不可欠。(再生可能エネルギー技術、エネルギー効率化技術、カーボンキャプチャー・ストレージ(CCS)技術等)。また、意識啓発と教育: 企業や市民の意識を高めるための教育や啓発活動が重要。

➡(考えられる取組)エネルギー効率の向上として 省エネ設備の導入や、エネルギー管理システムの活用によって、エネルギー消費を削減する。
サプライチェーン全体での炭素排出量を評価し、低炭素なサプライヤーを選定するなどの取り組みの継続。
従業員に対する教育やトレーニングを通じて、脱炭素化に向けた意識を高め、日常業務での省エネ行動を促進する。