

公表用

資料2

八戸港港湾脱炭素化推進協議会

第1回協議会資料

令和5年9月11日

青森県

目次

I. 第1回CNP形成協議会とワーキンググループの議事概要	2
1. 第1回CNP形成協議会の議事概要	3
2. ワーキンググループの議事概要	非公表
II. 八戸港港湾脱炭素化推進計画（素案）	5
1. 港湾脱炭素化推進計画の目標の設定	6
2. 八戸港のCO2排出量の推計	10
3. 港湾脱炭素化促進事業	非公表
4. 港湾の脱炭素化の促進に資する将来の構想	11
III. 今後の進め方	14
1. 今後のスケジュール	15
(付録) CNP関連用語集	16

I .第 1 回CNP形成協議会とワーキンググループの 議事概要

1. 第1回CNP形成協議会の議事概要

第1回CNP形成協議会（令和4年12月13日開催）

○議事内容

1. 協議会の設置について
2. 議事：八戸港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画の策定について
 - （1）カーボンニュートラルポートの形成に向けて
 - （2）カーボンニュートラルポート形成計画策定マニュアル
 - （3）八戸港CNP形成計画の策定について
3. カーボンニュートラルに関する情報提供
 - （1）国際水素サプライチェーン構築に向けた取組…川崎重工業（株）
 - （2）陸電システムについて…富士電機（株）

1. 第1回CNP形成協議会の議事概要

第1回CNP形成協議会における主要意見と事務局対応方針

主要意見

- ① ターミナル内、ターミナル外におけるCO2排出量の割合を教えてください。
(事務局対応方針)
→素案P10に掲載しています。本協議会資料でも説明します。
- ② CO2削減目標について、各区分ごとに目標値を明示した方が良い。目標を達成できなかった場合、どの区分が要因か把握できるようにすることが必要である。
(事務局対応方針)
→特定の事業者のみが原因とみられかねないため、計画では全体の目標値のみを公表する予定。個別の達成状況については根拠資料として把握します。
- ③ 水素・アンモニアのサプライチェーンの拠点としての受け入れ環境の形成の検討にあたって、事業者には必要条件等の情報の提供をお願いしたい。
(事務局対応方針)
→本協議会にて各企業からの情報提供をお願いしています。
- ④ 計画は定期的な見直しPDCAサイクルの構築とありますが、定期的な見直しの頻度について教えてください。
(事務局対応方針)
→今後検討します。

Ⅱ.八戸港港湾脱炭素化推進計画（素案）

1. 港湾脱炭素化推進計画の目標の設定

○目標時期の設定の仕方について

「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアルの考え方

短期目標：主に2020年代半ばから2030年頃

中期目標：2030年頃から2030年代半ば、または2040年頃

長期目標：2050年頃

- マニュアルを参考にワーキンググループ時点では「短期：2025年」「中期：2030年」「長期：2050年」と設定していた。
しかし、以下が懸念される。

- 策定予定時期（2023年末）に対し、2025年は約1年後
- 実施できる取組に限りがある
- 設定できる目標値も実際に削減が見込める効果も現状と大きく変わらない

「短期：2030年」「中期：2040年」「長期：2050年」として再度整理したい

1. 港湾脱炭素化推進計画の目標の設定

- アンケート調査等にて、把握した対象範囲内企業の削減目標値の合計は41.3%。
- 青森県では、令和5年3月に青森県地球温暖化対策推進計画（改訂版）を公表
- アンケート調査による削減目標値の合計は部門別の削減目標値より高い数字となった。

表 アンケート・ヒアリング等による企業の削減目標（2013年度比）

	2030年度 温室効果ガス削減目標	備考
対象企業	41.3%	アンケート・ヒアリング等による削減目標値の合計

※未回答の企業の回答は国の産業部門の目標である37.6%を設定

表 青森県地球温暖化対策推進計画（改訂版）の削減目標（2013年度比）

策定者	2030年度温室効果ガス削減率	備考	
温室効果ガス排出量・吸収量	51.1%	各部門の数字 ※目標値算定根拠 2部門計では26.2% 青森県地球温暖化対策 推進計画（改訂版）R5.3	
エネルギー起源CO2	47.8%		
部門	産業		14.3%
	業務		40.7%
	家庭		41.0%
	運輸		43.8%
	部門共通 （再エネ拡大）		— ※再エネで2,304千t相当削減
非エネルギー起源CO2	7.5%		
その他ガス	31.1%		

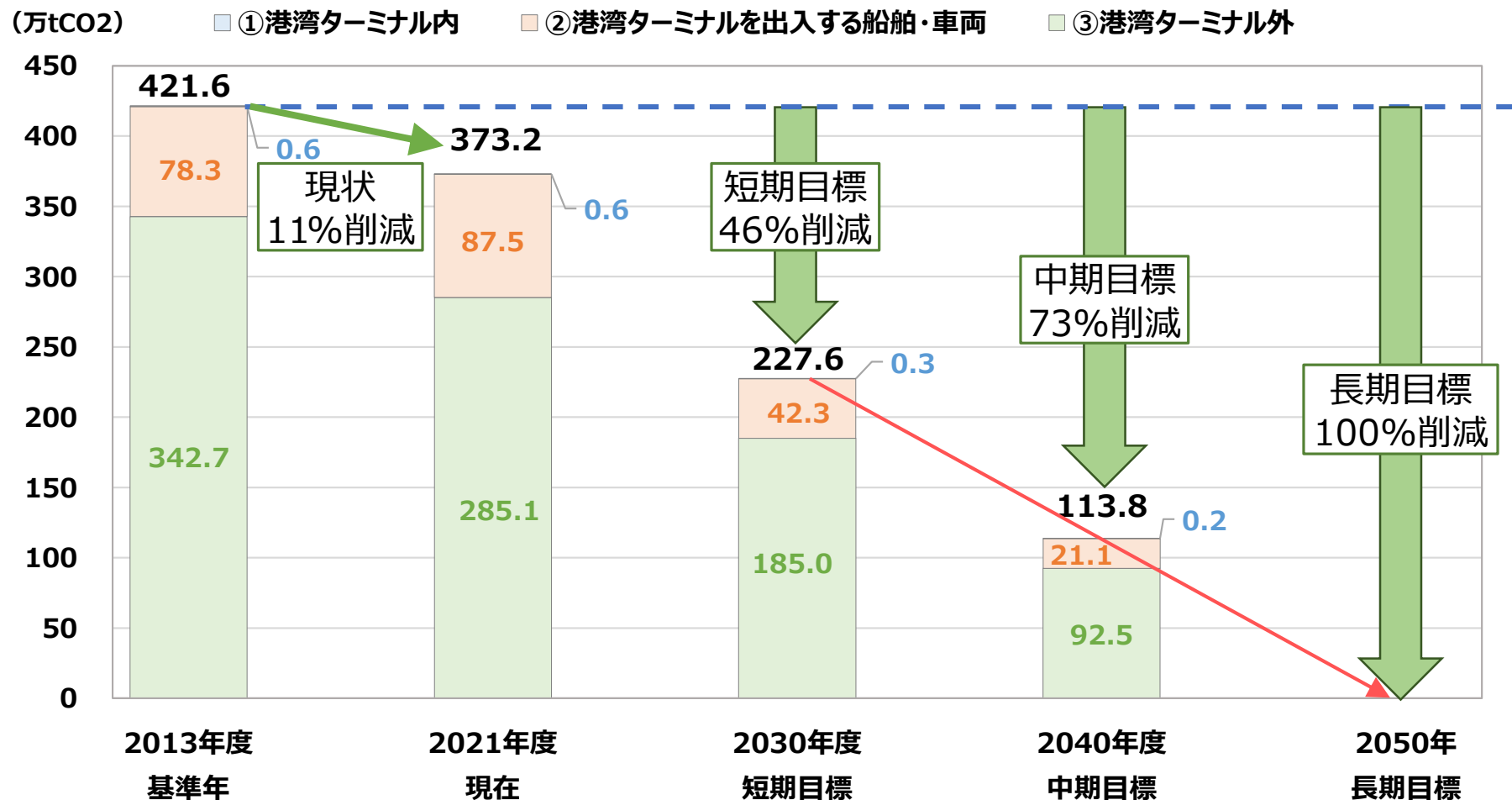
※参考 各港CNP形成計画の削減目標（2013年度比）

港湾名	2030年度
博多港	50%
茨城港	46%
大阪港	46%
神戸港	46%
北九州港	47%
鹿島港	46%
横浜港・川崎港	46%
名古屋港	46%
苫小牧港	48%

1. 港湾脱炭素化推進計画の目標の設定

KPI1 CO2排出量（削減量）

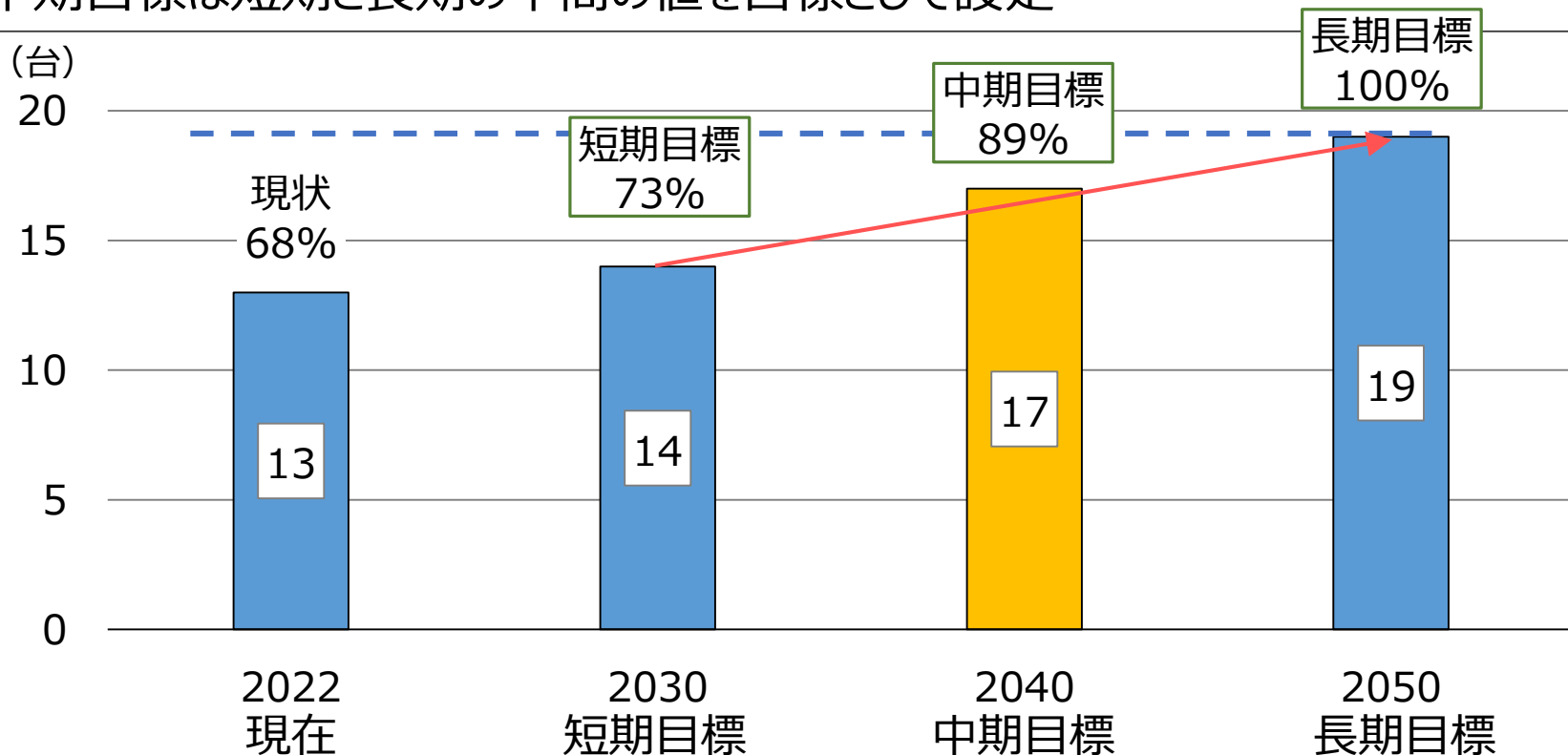
- 短期（2030年度）・長期（2050年度）は国の目標値に合わせて設定
- 中期（2040年度）は短期と長期の中間の値を使用



1. 港湾脱炭素化推進計画の目標の設定

KPI2 低・脱炭素型荷役機械導入率

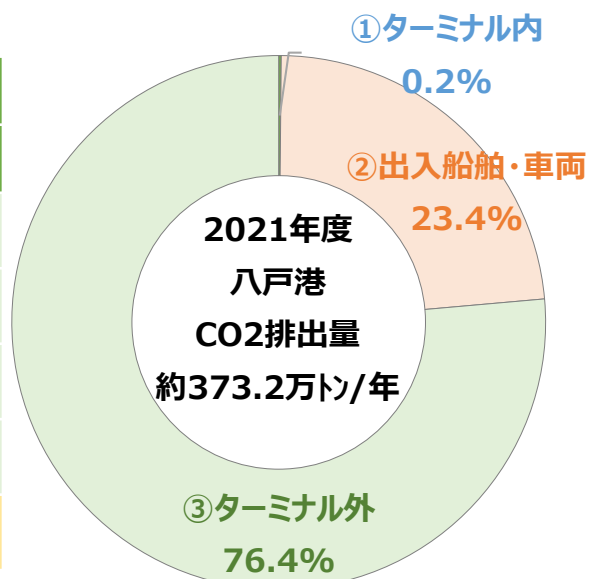
- 大型の荷役機械（ガントリークレーン、アンローダー、ストラドルキャリア等）を対象
- 電動、低燃費型、水素・アンモニア等の脱炭素燃料で駆動する型に置き換えた台数及び置き換える予定の台数の割合で算出
- 短期目標・長期目標はアンケート・ヒアリング等の結果をもとに設定
- 中期目標は短期と長期の中間の値を目標として設定



2. 八戸港の温室効果ガス排出量の推計

アンケート調査・ヒアリング調査によるCO2排出量の推計

区分	CO2排出量（年間）	
	2013年度	2021年度
①ターミナル内	0.63万トン	0.57万トン
②ターミナルを出入りする船舶・車両	78.3万トン	87.5万トン
③ターミナル外	342.7万トン	285.1万トン
合計	421.6万トン	373.2万トン
【参考値】④その他（発電所）	37.0万トン	59.2万トン



詳細は八戸港港湾脱炭素化推進計画（素案）のP12 表4のとおり

図 八戸港CO2排出量構成比

港湾緑地のCO2吸収量

区分	対象地区	対象施設等	所有・管理者	CO2吸収量（年間）	
				2013年度	2021年度
ターミナル外	八太郎地区 河原木地区 白銀地区	休憩緑地 環境保全緑地 海浜緑地 等	青森県 (港湾管理者)	約206トン	約245トン

詳細は八戸港港湾脱炭素化推進計画（素案）のP13 表5のとおり

4. 港湾の脱炭素化の促進に資する将来の構想

素案P22 6-1. 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想

温室効果ガスの排出量削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する脱炭素化の取組として、CO2の回収及び利活用に関するCCUSの導入及び、荷役機械の電動化・FC化に向けた検討をする。CO2排出量の削減目標（KPI1）及び低・脱炭素化荷役機械の導入率（KPI2）の達成に向け、今後、この事業の位置、規模や実施主体を具体化していく。

並行して、今後港内の水域を活用したブルーカーボンの造成・ブルークレジット制度の創設についても検討、検討により実施の可否や事業の位置、規模や実施主体等の具体化が進んだ時点で新たな目標（KPI）として設定し、事業を進めることを想定する。

また、港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する取組として、水素・アンモニア等の次世代エネルギーのサプライチェーン網の構築を検討する。次世代エネルギーの検討にあたっては、既存のLNGやバイオマス等によるエネルギー供給網との連携も視野に検討を進める。今後、検討によりこの事業の位置、規模、必要となる条件の整理、実施主体等の具体化が進んだ時点で、新たな目標（KPI）として設定し、事業を進めることを想定する。



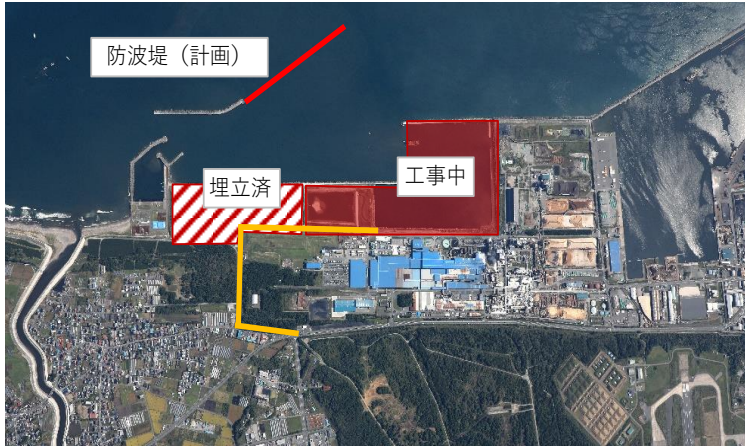

上記の他に記載できる内容があれば将来構想として追加したい

4. 港湾の脱炭素化の促進に資する将来の構想

素案P23 6-2.脱炭素化地区制度の活用等を見据えた土地利用の方向性

八戸港においては、分区制度の指定をしていないため、脱炭素化推進地区制度の活用は想定しない。

一方、既存の港湾周辺の用地については、既に工場や事業所等が建ち並び、土地の利用が概ね固定されているため、水素・アンモニア等の受入及び背後圏への供給に供する拠点は市川地区及び河原木地区の新規造成による土地を活用することを想定する。詳細な計画が固まった段階で港湾計画へも反映し、拠点の整備を進めたい。

市川	ポートアイランドⅢ期（河原木）
航空写真	航空写真
	
面積 約18ha（埋立済箇所）+約46ha（工事中箇所）（最大）	面積 約44ha（最大）

4. 港湾の脱炭素化の促進に資する将来の構想

素案P24 6-3.港湾の産業の競争力強化に資する脱炭素化に関連する取組

八戸港においては、平成27年（2015年）4月に河原木地区にLNG基地が完成し、北東北及び北海道東部地域へのエネルギー供給拠点としての整備がされ、さらに環境への配慮を目的とし火力発電所の燃料を軽油からLNGへ転換、原油で稼働する発電機を廃止しLNGに一本化するなど、脱炭素化に資する取り組みが進められてきた。

今後も、ハイブリッド型ストラドルキャリアなどの低・脱炭素型荷役機械の導入、再エネ電力や停泊中の船舶への陸上電力供給設備の導入等を進め、国土交通省港湾局が検討しているCNP認証（コンテナターミナル）制度の活用を目指す。

また、水素・アンモニア等受入基地の整備が期待される市川地区・河原木地区の周辺において、青森県のエネルギー部局及び八戸市と連携し、水素・アンモニア等の関連産業を誘致し、集積を図る。

これら一連の取組を通じて、サプライチェーンの脱炭素化に取り組む荷主・船社の八戸港利用を誘致し、国際競争力の強化を図るとともに、SDGsやESG投資に関心の高い企業、金融機関等による産業立地や投資の呼び込みを目指す。

V. 今後の進め方

1. 今後のスケジュール

- 令和5年11月：第2回港湾脱炭素化協議会開催予定。
港湾脱炭素化推進計画（案）の提示・協議を予定
- 令和5年12月：計画公表予定（青森県HP）

年度	令和4年度	令和5年度						今回					
月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
八戸港	第1回CNP形成協議会	アンケートヒアリングの実施				ワーキンググループの実施	促進事業のアンケート・ヒアリング			第1回港湾脱炭素化推進協議会	促進事業等の公表内容の調整	第2回港湾脱炭素化推進協議会	港湾脱炭素化推進計画の公表

(付録) CNP関連用語集

- ・カーボンニュートラルポート（CNP）：温室効果ガス排出量が実質ゼロの港
- ・KPI：重要達成度目標
- ・LED：発光ダイオード（白熱電球よりエネルギー消費量が少ない）
- ・CCUS：排気ガス中のCO₂が大気中に放出される前に回収・貯蔵・利用する技術
- ・FC：燃料電池（燃料が水素等）
- ・FCV：燃料電池の電力で駆動する車両
- ・カーボンクレジット：温室効果ガス排出権を売買する制度、クレジット販売者が他方面の事業で達成したCO₂の削減分をクレジット購入者が実施したCO₂の削減分として扱う
- ・ブルーカーボン：アマモ・コンブ等の海藻が吸収・貯留する炭素・CO₂
- ・ブルークレジット：ブルーカーボンを活用したカーボンクレジットの一種
- ・LNG：液化天然ガス（他化石燃料より燃焼時のCO₂排出量が少ない）
- ・バイオマス発電：木材チップやヤシ殻等の植物を燃料とした火力発電（燃焼で発生するCO₂は植物が生育する過程で吸収・貯留したCO₂であるため、実質CO₂排出量がゼロ）
- ・脱炭素化推進地区：脱炭素化のため、分区制度による土地利用規制の強化・緩和をする制度
- ・SDGs：持続可能な開発目標
- ・ESG投資：環境・社会・ガバナンス要素を考慮した投資