

茨城港・鹿島港カーボンニュートラルポート 形成計画（案）について

カーボンニュートラルポート形成計画策定の経緯

○「いばらきカーボンニュートラル産業拠点創出推進協議会」の立ち上げ

- ・県内主要企業、学識者、自治体及び関係行政機関から構成される協議会を8月3日に立ち上げ、カーボンニュートラルの議論をキックオフ。
- ・茨城港及び鹿島港において、水素・アンモニア等の次世代エネルギー利活用の需要と供給体制を一体的に創出するとともに港湾機能の高度化や産業の集積を図るカーボンニュートラルポート(CNP)を形成するため、協議会に「茨城港／鹿島港CNP形成計画作成WG(CNP-WG)」を設置。

○CNP-WGにおけるこれまでの取組

- ・9月末までにCNP形成の基本方針等からなるCNP形成計画の原案を公表。
- ・昨年12月に国交省から公表されたCNP形成計画策定マニュアル(初版)を踏まえ、年度末にCNP形成計画(案)を取りまとめ・公表する。

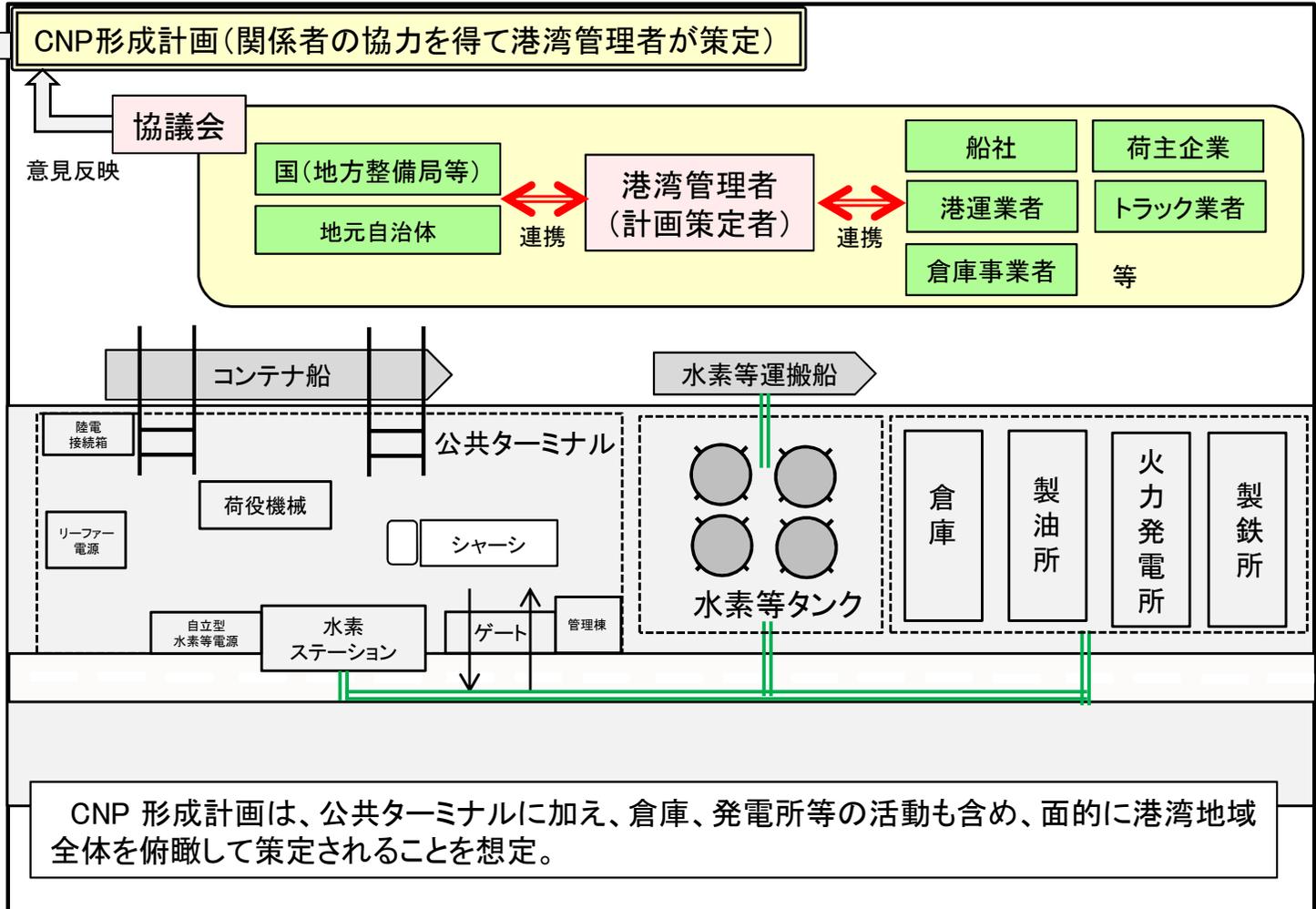
	2021年度		2022年度
	8～9月	～3月	
推進協議会	第1回 方針共有・CNP-WG立上	第2回 CNP形成計画(案)報告	必要に応じ協議会に報告
	第1～3回 CNP形成計画(原案)策定・公表	第4、5回 CNP形成計画(案)作成	
CNP WG	8/31CNP形成計画策定マニュアル(ドラフト版)公表	12/24CNP形成計画策定マニュアル(初版)公表	<ul style="list-style-type: none"> ・各企業の具体的取組、ロードマップの整理 ・適宜WGの開催
(参考)国土交通省港湾局			

※来年度以降も、政府の温室効果ガス削減目標、脱炭素化に資する技術の進展等を踏まえ、計画の進捗状況を確認・評価しつつ、適時適切に計画の見直しを行うことができる体制を確保する。

カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画とは

- CNP形成計画は、CNPを実現するにあたり、各港湾において発生している温室効果ガスの現状及び削減目標、それらを実現するために講じるべき取組、ロードマップ等を取りまとめたもの。
 - 対象港湾は、国際戦略港湾、国際拠点港湾及び重要港湾。
 - 策定主体は、港湾管理者。
- ※事業者等が参画する協議会の設置が望ましい。地方港湾の管理者においても策定を推奨。

- 【CNP形成計画の主な記載項目】
- ✓ CNP形成計画における基本的な事項（計画期間、目標年次、対象範囲、計画策定及び推進体制等）
 - ✓ 温室効果ガス排出量の推計
 - ✓ 温室効果ガスの削減目標、削減計画
 - ✓ 次世代エネルギー供給計画（需要推計、供給計画、施設整備計画）
 - ✓ 港湾・産業立地競争力の向上に向けた方策
 - ✓ ロードマップ



- 「CNP形成計画策定マニュアル」の作成（予定）
- 2021年8月 ドラフト版
 - 2021年12月 初版

CNP形成計画（案）の記載事項

項目	記載事項	CNP形成計画(案) ※2022年3月末公表	備考
CNP計画における基本的な事項	・基本方針	○	
	・計画期間、目標年次 ・対象範囲 ・計画策定及び推進体制、進捗管理	○ ※目標年次は2030年+2050年	
温室効果ガス排出量の推計	・温室効果ガス素排出量の推計	○ ※目標年次は2030年+2050年	
温室効果ガスの削減目標及び削減計画	・温室効果ガス排出量削減目標 ・温室効果ガス削減計画	○ ※目標年次は2030年+2050年	
水素・燃料アンモニア等供給目標及び供給計画	・水素・燃料アンモニア等の需要推計 ・水素・燃料アンモニア等の供給計画 ・水素・燃料アンモニア等の供給等のために必要な施設整備計画	△ ※目標年次は2030年+2050年	施設整備計画については、関係者との調整に時間を要することから、検討の方向性を示す
港湾・産業立地競争力の強化に向けた方策	・環境面での港湾の競争力強化策・産業立地競争力強化策	○	
ロードマップ	・二酸化炭素削減計画、施設整備計画等に係るロードマップ	×	企業の投資判断もあるため、調整が整ったものについて来年度以降記載していく
対策の実施・進捗管理・公表	・CNP形成計画の実施、進捗管理、公表の手法	○	
参考資料	・CNP形成イメージ(将来像)	○	
	・各企業の取組	△	具体的取組、ロードマップの検討状況に応じ追記していく

CNP形成計画（案）①

1. 基本的な事項

(1) 基本方針

- ①水素・燃料アンモニア等の次世代エネルギーの供給拠点化
- ②物流・人流ターミナルや港湾内に立地する企業活動の脱炭素化
- ③再生可能エネルギーの導入促進への貢献

(2) 計画期間、目標年次

2030年及び2050年

(3) 対象範囲

茨城港／鹿島港を中心とする港湾地域（陸域、海域）

- ①港湾ターミナル（物流、人流）
- ②港湾ターミナルに出入りする船舶・車両（トラック等）
- ③港湾地域に立地する企業

(4) 計画策定及び推進体制、進捗管理

- ・港湾管理者である茨城県が策定
- ・今後、CNP-WGを定期的開催し、計画の進捗状況を確認・評価する
- ・評価結果や、政府の温室効果ガス削減目標、技術の進展等を踏まえ、適時適切に計画の見直しを行う

CNP形成計画（案）②

2. 二酸化炭素の排出状況及び削減目標、削減計画

	茨城港	鹿島港
2013年※	140万トン (発電所含む:1270万トン)	2110万トン (発電所含む:3370万トン)
2019年	160万トン (発電所含む:1400万トン)	2120万トン (発電所含む:3100万トン)
2030年及び2050年	2030年目標:2013年比46%削減、2050年目標:カーボンニュートラル	

※2013年の排出量データが無いいため2014年排出量を代用

※目標値は適宜適切に見直しを行う。

3. 水素・燃料アンモニア等の供給目標及び供給計画

	茨城港	鹿島港
水素換算需要量(2030)	8万トン	117万トン
水素換算需要量(2050)	19万トン	255万トン

※具体的な施設配置は、関係者との調整に時間を要することから、検討の方向性を示すこととする。

CNP形成計画（案）③

4. 港湾・産業立地競争力の強化に向けた方策

- ・「産業創出・競争力強化のため、クリーンエネルギーのサプライチェーン構築等に向けた技術開発などの取組を集中的に支援」「水素・燃料アンモニアなどの輸送・貯蔵・利活用に係る実証事業の積極的な誘致」「洋上風力発電関連産業の誘致」などについて記載。
- ・これらの取組を通じて、質の高い雇用や所得の創出を目指す旨を記載。

5. ロードマップ

- ・温室効果ガス削減計画や施設整備計画等の具体的な取組内容、主体、スケジュールを明らかにするものであるが、企業の投資判断もあるため、調整が整ったものについて記載していくこととする。

参考資料：カーボンニュートラル形成のイメージ（将来像：2050年）

- ・2050年時点における各港のカーボンニュートラルポートの形成イメージを示す。

茨城港 CNPの形成イメージ案(2050年の将来像)

(茨城港が担う役割・機能)

- 次世代エネルギーの供給拠点
- 次世代エネルギー(燃料アンモニア)によるカーボンニュートラル発電
- 次世代エネルギーを活用したカーボンニュートラル・ターミナル 等

洋上風力発電の導入促進
-県内海域における新たな促進区域の設定



洋上風力

【水素】
-水素等の輸入拠点
【合成メタン】
-発電時のCO2の受入
-既存天然ガスパイプラインの有効活用

CO2の移入

石炭火力発電所のアンモニア混焼

水素・合成メタン・燃料アンモニアの輸移入

関東一円のLNGパイプライン網

CO2の移入



東京ガス

常陸那珂
ジェネレーション
JERA

石炭火力発電

・燃料アンモニア等の
輸入拠点、サプライ
チェーン構築

【公共ターミナルのカーボンニュートラル・ターミナル化】
・陸電供給、FCTラック(横持ち)の導入、水素ステーションの設置
・荷役機械FC化
・EV輸出拠点としてグリーン電力の充電基地

【公共ターミナルのカーボンニュートラル・ターミナル化】
・陸電供給
・旅客ターミナルのCN化

【公共ターミナルのカーボンニュートラル・ターミナル化】
・陸電供給、FCTラック(横持ち)の導入、水素ステーションの設置
・荷役機械FC化
・EV輸出拠点としてグリーン電力の充電基地

《常陸那珂港区》

《大洗港区》

洋上風力国内サプライチェーンの構築
-大型部材の誘致及び部品工場との連携

凡例: ● 完成自動車 ● 建設機械 ● エネルギー ● フェリー

Googlemap

鹿島港 CNPの形成イメージ案(2050年の将来像)

(鹿島港が担う役割・機能)

- 次世代エネルギーを活用したカーボンニュートラル・コンビナート
- 次世代エネルギーによるカーボンニュートラル発電 等

