

カーボンニュートラルポートの検討状況

カーボンニュートラルポート形成に向けた港湾の動き

我が国のカーボンニュートラルに向けた動き

- 令和2年10月26日 第203回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説（※首相官邸HPより抜粋）**
- 菅政権では、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げ、グリーン社会の実現に最大限注力して参ります。
 - 我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロとする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。
- 令和3年12月6日 第207回国会における岸田内閣総理大臣所信表明演説（※首相官邸HPより抜粋）**
- 人類共通の課題である気候変動問題。この社会課題を、新たな市場を生む成長分野へと大きく転換していきます。
 - 2050年カーボンニュートラル及び2030年度の46%排出削減の実現に向け、再エネ最大限導入のための規制の見直し、及び、クリーンエネルギー分野への大胆な投資を進めます。
 - 目標実現には、社会のあらゆる分野を電化させることが必要です。その肝となる、送配電網のバージョンアップ、蓄電池の導入拡大などの投資を進めます。
 - 火力発電のゼロエミッション化に向け、アンモニアや水素への燃料転換を進めます。そして、その技術やインフラを活用し、アジアの国々の脱炭素化に貢献していきます。
 - エネルギー供給のみならず、需要側のイノベーションや設備投資など需給両面を一体的に捉えて、クリーンエネルギー戦略を作ります。

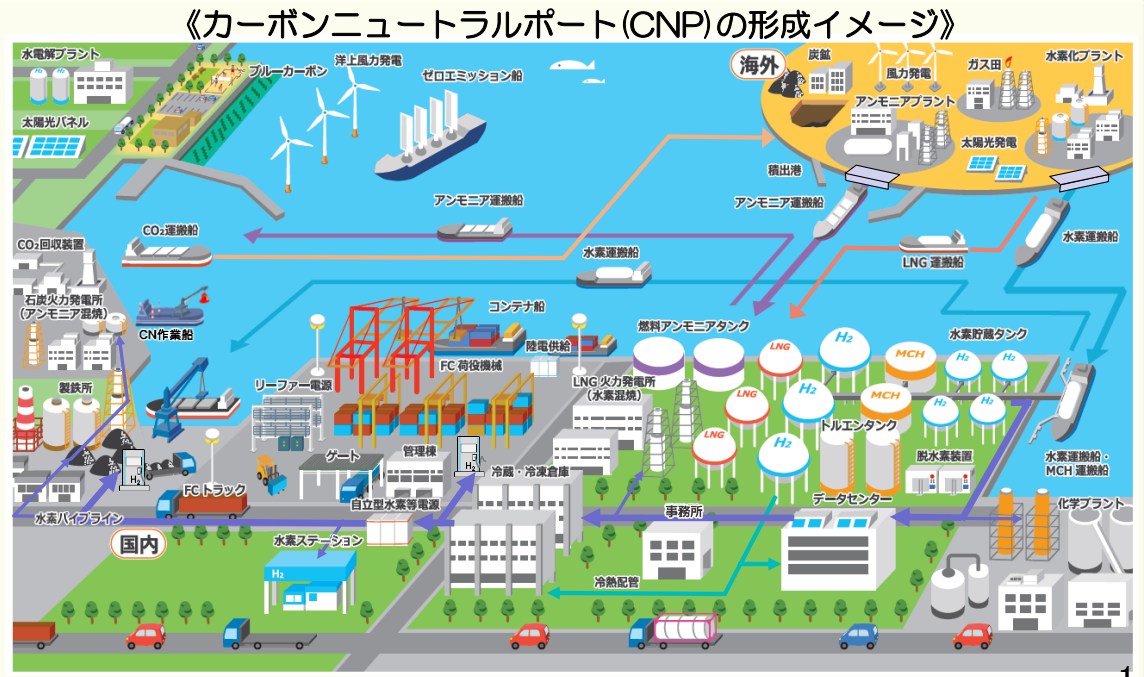


出典：首相官邸HP

脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化に向けた動き

- 【国土交通省港湾局の動き】**
- ◆令和2年11月26日
交通政策審議会第80回港湾分科会において、2050年カーボンニュートラルを目指した、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化について報告。
 - ◆令和3年6月8日
カーボンニュートラルポート（CNP）形成の取組の加速化を図る各種方策について検討を実施するため、CNP検討会を開催。
 - ◆令和3年12月24日
CNPの形成に向けた施策の方向性、CNP形成計画策定マニュアル（初版）を公表。

- 【全国のCNP検討会の状況】**
- 現在、13港湾・2地域でCNP形成に向けた検討会等を開催。
- ※13港湾：小名浜港、横浜港・川崎港、新潟港、名古屋港、神戸港、徳山下松港、北九州港、苅田港、茨城港・鹿島港、酒田港、清水港
- 2地域：四国、沖縄



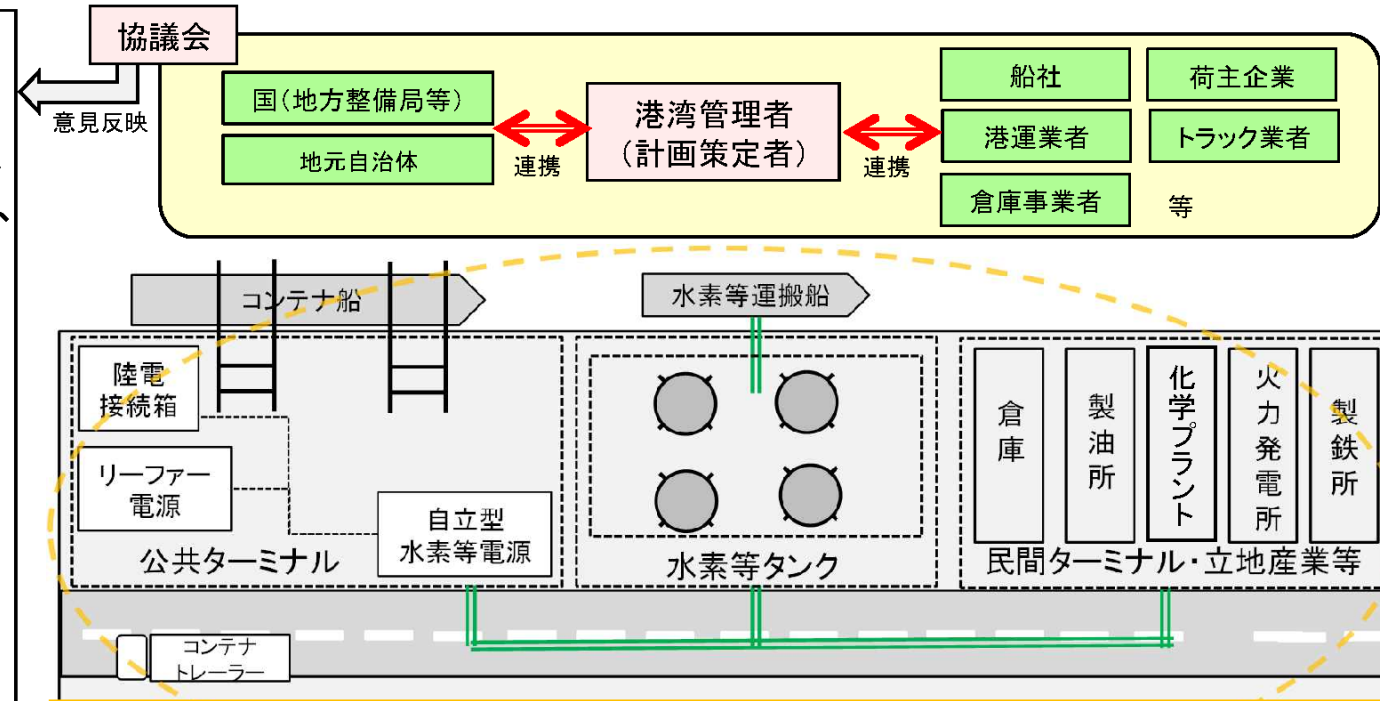
「CNP形成計画策定マニュアル(初版)」概要

- 本マニュアルは、港湾管理者が国の方針に基づきCNP形成計画を策定・進捗管理するプロセス等をまとめたもの。
- CNP形成計画は、港湾におけるカーボンニュートラルの実現のため、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、水素・燃料アンモニア等の供給目標及び供給計画等を取りまとめたもの。
- 策定主体は、港湾管理者。関係事業者等が参画する協議会の設置が望ましい。
- 対象港湾は、国際戦略港湾、国際拠点港湾及び重要港湾を基本とする。地方港湾においても策定を推奨。

CNP形成計画(国の方針に基づき関係者の協力を得て港湾管理者が策定)

【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(CNP形成に向けた方針、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
- ✓ 水素・燃料アンモニア等供給目標及び供給計画
- ✓ 港湾・産業立地競争力の強化に向けた方策
- ✓ ロードマップ
- ✓ 対策の実施・進捗管理・公表(計画の実施、進捗管理、公表の手法)



CNP 形成計画は、公共ターミナルにおける取組に加え、物流活動や臨海部に立地する事業者の活動も含め、港湾地域全体を俯瞰して面的に策定することを想定。

CNP形成計画の主な記載項目

項目	CNP形成計画に記載する事項
CNP形成計画における基本的な事項	・CNP形成に向けた方針 ①水素等の受入環境等の整備、②港湾地域の面的・効率的な脱炭素化の2つの観点からCNP形成に向けた方針を記載。 ・計画期間、目標年次 政府の温室効果ガス削減目標(短・中期目標:2030年度、長期目標:2050年)等を踏まえ設定。 ・対象範囲 公共ターミナルにおける取組に加え、倉庫、発電所等の活動も含め、港湾地域全体を俯瞰して面的に策定されることを想定。 ・計画策定及び推進体制、進捗管理 港湾管理者が中心となり、事業者等が参画する協議会を設置することが望ましい。
温室効果ガス排出量の推計	・温室効果ガス排出量の推計 ①港湾ターミナル内、②港湾ターミナルを出入りする船舶・車両、③港湾ターミナル外、に区分して、排出源毎にCO2排出量を推計(計画策定時、基準年)。ブルーカーボン生態系の造成・再生・保全活動に伴うCO2吸収量も推計できる。
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 推計した計画策定時等のCO2排出量に対し、目標年次におけるCO2削減目標を記載。 ・温室効果ガス削減計画 削減目標実現のために実施する具体的な取組と、取組ごとのCO2削減量を記載。  (出典) セントラルLNGマリンフューエル 低・脱炭素燃料のパンカリング  (出典) 三井E&SマシナリーHP 低・脱炭素型の荷役機械  ブルーカーボン生態系の造成等 削減計画に記載する具体的な取組の例
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・供給目標 目標年次における水素・燃料アンモニア等の需要量を推計し、供給目標を設定。需要量の推計は、①「温室効果ガス削減計画」の取組に対応した需要量、②その他、周辺地域等における需要量(対象港湾を経由する水素等の貨物量)、について実施。 また、現在の化石燃料使用量等から推計される将来の水素等需要ポテンシャルを前広に推計し、参考として示すことが望ましい。 ・水素・燃料アンモニア等供給計画・供給等のために必要な施設の規模・配置 水素等の受入環境を整備するため、需要を踏まえ、現実的かつ具体的な供給計画を策定。①係留、荷役施設(岸壁、荷役機械)、②貯蔵施設、③水素化施設、④運搬施設、⑤水素生産施設、について、規模・配置の検討を実施。 ・水素・燃料アンモニア等のサプライチェーンの強靱化に関する計画 耐震対策や護岸等の嵩上げ、適切な老朽化対策を記載。
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 環境面での対象港湾の競争力強化策、産業立地競争力強化策についても記載。(環境への取組を積極的に公表することで、環境志向の強い荷主からの集貨につながることを期待。)
ロードマップ	・温室効果ガス削減計画、施設整備計画等に係るロードマップ 具体的な取組内容、取組時期を明らかにするため、温室効果ガス削減計画及び施設整備計画等に係る具体的なロードマップを記載。
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 計画の実施状況や課題の把握や着実な計画の遂行を目的として、進捗管理、実施状況の公表方法について記載。

第4回徳山下松港CNP検討会(令和3年9月29日開催)

- 国土交通省中国地方整備局と山口県は、カーボンニュートラルポート（CNP）の形成に向け、徳山下松港CNP検討会を立ち上げ、西日本エリアへのエネルギー供給拠点港としての役割を担う徳山下松港において、将来的に需要の拡大が予想される水素、アンモニア等の新たなエネルギー資源の活用に向けた検討を進めています。
- この度、有識者、経済団体、関係団体・企業、関係行政機関、計35名（今年度、新たに関係団体・企業16名、関係行政機関2名を追加）で構成される第4回徳山下松港CNP検討会を開催しました。

開催概要

- 【開催日】 2021年9月30日（木）13:00～15:10
- 【場 所】 ホテルサンルート徳山 （一部オンライン参加）
- 【議 事】 今年度実施のCNP検討会の主な検討・取組について
 - （１）エネルギー資源の動向把握と取扱施設の検討の進め方について
 - （２）具体的な取組検討のロードマップの作成について

【議事概要】

○議事に先立ち、阿達雅志内閣総理大臣補佐官より、ご挨拶とともに、我が国のカーボンニュートラルに向けた取組などについてお話しを頂き、議事最後には、徳山下松港CNP検討会の今後の取組等についてご助言を頂きました。

○議事では、今年度の徳山下松港CNP検討会の取組として、従来エネルギー資源（石炭・バイオマス）の需要動向や新たなエネルギー資源（水素・燃料アンモニア等）の潜在需要の検討を実施することや、徳山下松港に求められるエネルギー資源の取扱施設の検討を進めること等を事務局より提案し、議論しました。

【主な意見】

- 新たなエネルギー資源の取扱では、既存インフラを最大限活用した取組・検討が必要。
- バイオマスについては、荷揚げに苦労しているので、港湾施設の整備を推進してほしい。
- 海外産エネルギーの荷揚げ、利活用等、物流基地の構築が必要不可欠。
- 検討会では、港湾機能の高度化と再生可能エネルギーの取組を目指し、持続可能な取組を目指す必要がある。
- 徳山下松港周辺は、瀬戸内の要所であり、船舶の往来も多い。水素や燃料アンモニア等の船舶利用に向けて初期段階での実証実験を実施する必要があるのではないか。
- CNPを進める上で、エネルギーの安全保障の観点から、燃料の安定供給、競争力のある価格での提供が必要。
- 徳山下松港のCNPの取組が瀬戸内海地域のコンビナートにおけるグリーンイノベーションのトップランナーになることを期待。
- 荷揚げして、貯めて、使って、作って、産み出して、運んで、広く拡げて、CO2の削減に寄与するカーボンニュートラル・コンビナート構想を進める必要がある。
- グリーン水素エネルギーのエリアでの利活用によるCO2削減案としては、CO2メタネーションが有効。
- コンビナートの特徴を利用した独自のCCU事業を産み出すなどできないか。



第4回 徳山下松港CNP検討会 開催状況



阿達雅志 内閣総理大臣補佐官
オンラインでのご出席

第5回徳山下松港CNP検討会(令和4年2月1日開催予定)

開催概要

- 【開催日】 令和4年2月1日(火)13:00～15:00
 【場 所】 ホテルサンルート徳山 (一部オンライン参加)
 【構成員】 下表のとおり(令和4年1月現在)

区 分	氏 名	職 名
有識者	榑原 弘之	山口大学 大学院創成科学研究科 教授
	稲葉 和也	山口大学 大学院技術経営研究科 教授
経済団体	谷口 雅彦	一般社団法人 中国経済連合会 専務理事
関係団体・企業	三品 鉄路	出光興産株式会社 執行役員 徳山事業所長
	津吉 学	岩谷産業株式会社 取締役 常務執行役員 水素本部長
	佐藤 亮	岩谷産業株式会社山口支店 支店長
	田代 克志	東ソー株式会社 代表取締役 専務執行役員 南陽事業所長
	奥野 康	株式会社トクヤマ 執行役員 徳山製造所長
	佐伯 哲治	中国地方港運協会徳山下松支部 支部長
	栗原 健	伊藤忠商事株式会社 金属カンパニー 金属資源部門カーボンニュートラル推進室 室長
	三浦 英恒	宇部興産株式会社 上席執行役員 環境安全部 品質保証部宇部渉外部担当
	前田 征児	ENEOS株式会社 水素事業推進部 副部長
	海野 善裕	JFEエンジニアリング株式会社 ロジスティクス事業部 事業部長
	青沼 裕	ジャパンハイドロ株式会社 社長
	横田 範幸	周南バルクターミナル株式会社 代表取締役社長
	岩田 光弘	株式会社商船三井 広島支店長
	渡邊 剛	住友商事株式会社 石炭・原子燃料部 一般炭チーム 課長
	西村 吉弘	住友商事マシネックス株式会社 広島支店長
	森川 繁	中国電力株式会社 執行役員 山口支社長
	山崎 敏晴	長州産業株式会社 新エネルギー事業部 部長
	熊木 康憲	東芝エネルギーシステムズ株式会社水素エネルギーシステム事業統括部 事業開発部 課長代理
	大野 征樹	日本郵船株式会社 燃料炭グループ 燃料炭チーム長
	長浜 秀昭	富士電機株式会社 パワエレシステム インダストリー事業本部社会ソリューション事業部 船舶・交通システム部 主席
	豊田 浩正	丸紅株式会社 新エネルギー開発部 副部長
	藏重 嘉伸	株式会社YMFG ZONEプランニング 代表取締役
関係行政機関	中崎 剛	中国地方整備局 副局長
	酒井 貴司	中国地方整備局 宇部港湾・空港整備事務所 所長
	和田 卓	山口県 土木建築部 部長
	平野 展康	山口県 産業戦略部 部長
	小関 浩幸	山口県 商工労働部 部長
	川口 洋司	周南市 企画部 部長
	山本 敏明	周南市 産業振興部 部長
	鬼武 輝明	下松市 経済部 部長
	太田 隆一	光市 経済部 部長
	太刀掛 眞治	中国運輸局 交通政策部 部長
オブザーバー	太刀掛 眞治	中国運輸局 交通政策部 部長