

CNPの最近の動向について(情報共有)

横浜港・川崎港カーボンニュートラルポート(CNP)検討会のとりまとめ

○ 令和3年4月2日 とりまとめ概要

横浜港・川崎港が目指すべき姿

- ①CN燃料の利活用や港湾機能の高度化を通じて、港湾におけるカーボンニュートラルを実現する。
- ②CN燃料の輸入・貯蔵・供給・利用拠点として、供給コストの低減と需要拡大の好循環により、「脱炭素コンビナート」への転換を進め、我が国における脱炭素社会の実現をリードしていく。
- ③サステナブルな港湾、コンビナートへの早期転換を図ることで、ESGやSDGsを新たな価値・新産業として地域の活力を高めていく。

目指すべき姿を実現するための取組

- I CN燃料のサプライチェーン(生産～輸送～貯蔵～配送～利用)の構築
- II 臨海部の産業、運輸活動等の脱炭素エネルギーへの転換による需要拡大
- III 省エネルギー化・スマート化等のエネルギー利用の効率化

○ 構成員等

【民間事業者 16者】 旭化成 岩谷産業 ENEOS JFEスチール JERA 昭和電工 住友商事 千代田化工建設 電源開発 東亜石油 東京ガス 日本郵船 三井E&Sマシナリー ロジスティクス・ネットワーク 横浜川崎国際港湾 横浜港埠頭	【有識者】 横浜国立大学大学院 光島重徳教授
	【関係団体】 神奈川港運協会 神奈川倉庫協会
	【行政機関】 関東地方整備局 横浜市 川崎市 等

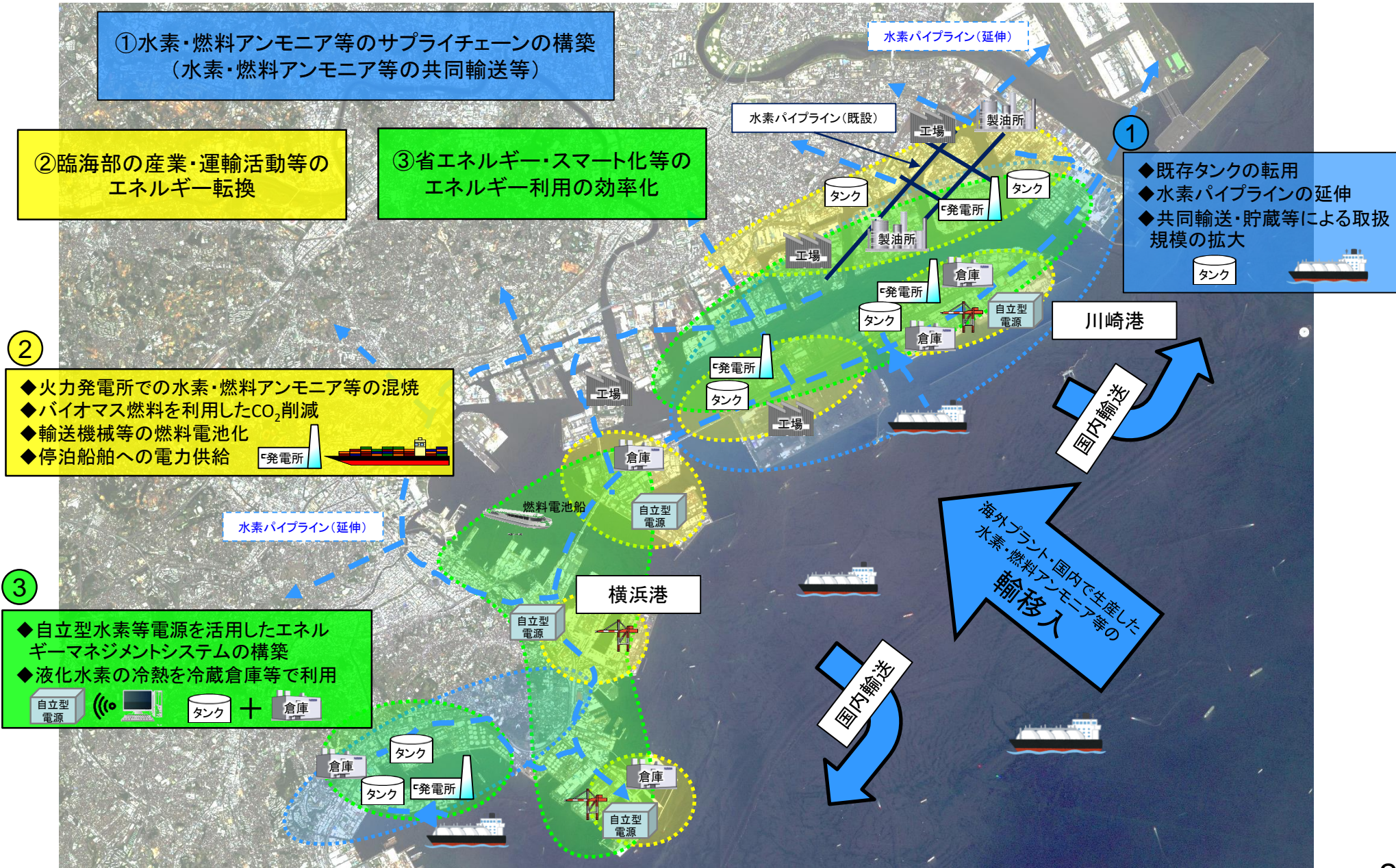
○ 開催概要

開催時期	検討内容
令和3年2月5日 (第1回)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 脱炭素化に取り組む背景、脱炭素化に関する技術開発の状況、具体的な取組例等の提示 ・ CNPの形成に向けた今後の検討の方向性の確認
令和3年3月4日 (第2回)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水素・燃料アンモニア等の需要拡大とサプライチェーン構築についての方策・各種課題の整理
令和3年3月18日 (第3回)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第2回までの検討結果を踏まえた、水素・燃料アンモニア等の利活用のための港湾の施設の規模・配置の検討 ・ CNP形成に向けた課題の整理 ・ CNPの将来像を提示



検討会の様子

横浜港・川崎港CNPのイメージ



カーボンニュートラルポート(CNP)検討会(令和3年1月～3月開催)

港湾	構成員等	年間CO2排出量
小名浜港	<p>【民間事業者 25者】IHI,いわき小名浜コンテナサービス,磐城通運,岩谷産業,小名浜海陸運送,小名浜製錬,小名浜石油,小名浜東港バルクターミナル,小名浜埠頭,クレハ,堺化学工業,サミット小名浜エスパワー,三洋海運,JERA,常磐共同火力,常和運送,東電フュエル,東邦亜鉛,常磐港運,トヨタ自動車,根本通商,福島臨海鉄道,三菱ケミカル,三菱重工業,三菱商事</p> <p>【行政機関】東北地方整備局,福島県,いわき市,福島復興局等</p> <p>【関係団体】NEDO,いわき商工会議所,いわきバッテリーバレー推進機構,産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所,福島県産業振興センター エネルギー・エージェンシーふくしま,福島県生コンクリート工業組合</p>	約1,600万トン
横浜港・川崎港	<p>【民間事業者 16者】旭化成,岩谷産業,ENEOS,JFEスチール,JERA,昭和電工,住友商事,千代田化工建設,電源開発,東亜石油,東京ガス,日本郵船,三井E&Sマシナリー,ロジスティクス・ネットワーク,横浜川崎国際港湾,横浜港埠頭</p> <p>【行政機関】関東地方整備局,横浜市,川崎市等</p> <p>【関係団体】神奈川港運協会,神奈川倉庫協会</p> <p>【有識者】横浜国立大学大学院 教授 光島 重徳</p>	約2,210万トン
新潟港	<p>【民間事業者 19者】IHI,青木環境事業,ENEOS,グローバルウエーバス・ジャパン,サトウ食品,石油資源開発(JAPEX),全農サイロ,東北電力,新潟国際貿易ターミナル,新潟石油共同備蓄,日本エア・リキード,日本海曳船,日本海エル・エヌ・ジー,日本通運,富士運輸,北越コーポレーション,北陸ガス,三菱ガス化学,リンコーコーポレーション</p> <p>【行政機関】北陸地方整備局,新潟県,新潟市,聖籠町,新潟カーボンニュートラル拠点化・水素利活用促進協議会事務局(関東経済産業局)等</p> <p>【関係団体】新潟県トラック協会,新潟県商工会議所連合会</p>	約1,070万トン
名古屋港	<p>【民間事業者 17者】出光興産,岩谷産業,JERA,住友商事,中部電力,長州産業,東邦ガス,トヨタ自動車,豊田自動織機,豊田通商,日本エア・リキード,日本製鉄,パナソニック,三井住友銀行,三菱ケミカル,三菱UFJ銀行,名古屋四日市国際港湾</p> <p>【行政機関】中部地方整備局,愛知県,名古屋市,四日市市,名古屋港管理組合,四日市港管理組合等</p> <p>【関係団体】中部経済連合会,東海倉庫協会,名古屋港運協会,名古屋商工会議所,愛知県トラック協会</p>	約2,880万トン
神戸港	<p>【民間事業者 19者】岩谷産業,大林組,川崎汽船,川崎重工業,関西電力,神戸製鋼所,シエルジャパン,丸紅,三菱パワー,ENEOS,パナソニック,上組,三菱ロジスネクスト,商船港運,三井E&Sマシナリー,日本郵船,商船三井,井本商運,阪神国際港湾</p> <p>【行政機関】近畿地方整備局,神戸市等</p> <p>【関係団体】兵庫県倉庫協会,兵庫県冷蔵倉庫協会,兵庫県港運協会,神戸海運貨物取扱業組合,神戸旅客船協会,兵庫県トラック協会</p> <p>【学識経験者】神戸大学大学院 教授 小池 淳司,ロジスティクス経営士 上村 多恵子</p>	約580万トン
徳山下松港	<p>【民間事業者 4者】出光興産,東ソー,トクヤマ,岩谷産業</p> <p>【行政機関】中国地方整備局,山口県,周南市等</p> <p>【関係団体】中国地方港運協会,中国経済連合会</p> <p>【学識経験者】山口大学大学院 教授 榊原 弘之,山口大学大学院 教授 稲葉 和也</p>	約1,140万トン

日米競争力・強靱性パートナーシップにおけるCNPの位置づけ(令和3年4月16日)

令和3年4月16日の日米首脳共同声明において「日米コア(競争力・強靱性)パートナーシップ」が立ち上げられ、その中で日米両国が「カーボンニュートラルポート」についても協力することとされた。

日米首脳会談 (概要から抜粋)

気候変動については、米国主催の気候サミットを始め、COP26及びその先に向け、**日米で世界の脱炭素化をリードしていく**ことを確認しました。

日米競争力・強靱性パートナーシップ (日米首脳共同声明の別添文書)

概要

●日米両国は、イノベーションを推進し、パンデミックを終わらせ、気候変動危機と闘うとともに、両国の人的つながりを強固なものとするべく、菅総理とバイデン大統領との間で、「日米コア(競争力・強靱性)パートナーシップ」を立ち上げ。 ※ CoRe (Competitiveness and Resilience)

- ①競争力・イノベーション (特にデジタル分野)
- ②コロナ対策・グローバルヘルス・健康安全保障
- ③気候変動・クリーンエネルギー及びグリーン成長・復興

(本文から抜粋)

気候変動、クリーンエネルギー及びグリーン成長・復興

日米両国は、

- ICT技術(スマートシティ、省エネルギーICTインフラ、インフラ管理のためのデジタルソリューション等)、**カーボンニュートラルポート**及び持続可能で気候に優しい農業を含め、**気候変動緩和、クリーンエネルギー及びグリーン成長・復興に貢献する分野**について協力する。

2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略(令和3年6月18日)

- 令和2年12月25日に開催された成長戦略会議において「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が公表され、今後の産業として成長が期待される重要分野として、14産業の「実行計画」が策定された。
- 令和3年6月18日にグリーン成長戦略が更に具体化され、2025年において、CNP形成計画を策定した港湾が全国で20港以上となることを目指す旨記載された。

CNP形成に向けた具体的な取組例と想定時期

具体的な取組例 (令和3年6月18日公表のグリーン成長戦略より)	想定時期 (横浜港・川崎港CNP検討会とりまとめより一部転記)		
	短期(～25)	中期(～30)	長期(～50)
デジタル物流システムの構築によるコンテナターミナルゲート前渋滞の緩和	○		
停泊中船舶への陸上電力供給の導入促進による船舶のアイドリングストップ	○		
港湾荷役機械や港湾に出入りする大型車両等のFC化	○	○	
非常時にも活用可能な自立型水素等電源の導入促進	○	○	○
水素・アンモニア・LNG等燃料船舶への燃料供給体制の整備	○	○	○
洋上風力で発電した電力の活用	○		
洋上風力余剰電力由来の水素等内航輸送ネットワークの構築		○	○
ブルーカーボン生態系の活用	○		
港湾・臨海部に立地する事業者の脱炭素化推進	○	○	○

○ 2050年カーボンニュートラルの実現に向け、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じて温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラルポート(CNP)」形成のための計画を作成する具体的な取組や手順を整理

骨子の内容

1. はじめに

- ・ 6地域7港湾のCNP検討会(令和3年1~3月)における検討結果を踏まえ、CNP形成の取組を全国に展開するための指針としてとりまとめ
- ・ 有識者等の意見も聴取しつつ、令和3年度内にマニュアル初版を完成予定

2. 港湾において取り組む背景と必要性

- ・ 「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政府方針等に基づきCNP形成に取り組む
- ・ 国際エネルギー機関(IEA)のレポートでは、水素利用拡大の短期的項目として、「工業集積港をクリーン水素の利用拡大の中核にすること」と記載
- ・ 港湾地域にはCO2排出量の約6割を占める火力発電所、鉄鋼、化学工業等の多くが立地
- ・ 輸出入貨物の99.6%が経由する港湾は、今後大量輸入が想定される水素等について、国際サプライチェーンの拠点としての役割を果たすことが求められる
- ・ SDGsやESG投資への関心が高まっており、サプライチェーンの拠点である港湾においても、「環境」を意識した取組が重要(港のグリーンマーケティング)

3. CNPの目指すべき姿

- ① 公共ターミナルを中心とした面的なCO2排出量の削減
→ 2050年迄に公共ターミナルにおいてカーボンニュートラルを実現
- ② 水素等サプライチェーンの拠点となる港湾機能の確保
- ③ 環境価値の創造
→ 港湾の国際競争力の強化を通じた産業立地競争力の強化
- ④ 経済成長と環境対策の両立

4. CNP形成計画(対象港湾・作成主体・取組対象等)

- ・ 対象港湾は、国際戦略港湾、国際拠点港湾及び重要港湾
- ・ 港湾管理者が関係事業者等の協力を得て作成
- ・ 取組対象は、公共ターミナルを基本としつつ、専用ターミナルや立地企業等も対象に含めることを推奨

5. CNP形成計画の策定手順

- ・ 港湾及び周辺地域におけるCO2排出量の推計
- ・ 水素・燃料アンモニア等の需要量推計
- ・ 必要となる施設規模の検討
- ・ CO2削減計画の作成
- 〔 公共ターミナル内: 荷役機械等の燃料電池化、陸上電力供給、
公共ターミナル外: 立地企業の水素・燃料アンモニアの利用 等 〕

本省「CNPの形成に向けた検討会」開催の趣旨、検討内容（令和3年6月8日第1回開催）

【開催の趣旨】

- CNP検討会の検討結果等も踏まえつつ、CNPの形成に向けた取組の加速化を図る各種方策について整理する。

【主な検討項目】

- (1) 脱炭素化に向けて港湾が果たすべき役割
- (2) CNP形成に向けた施策の方向性
- (3) CNP形成を促進する具体的な施策(制度設計)
- (4) CNP形成計画作成マニュアル(仮称)

○構成員(第1回:令和3年6月8日開催)

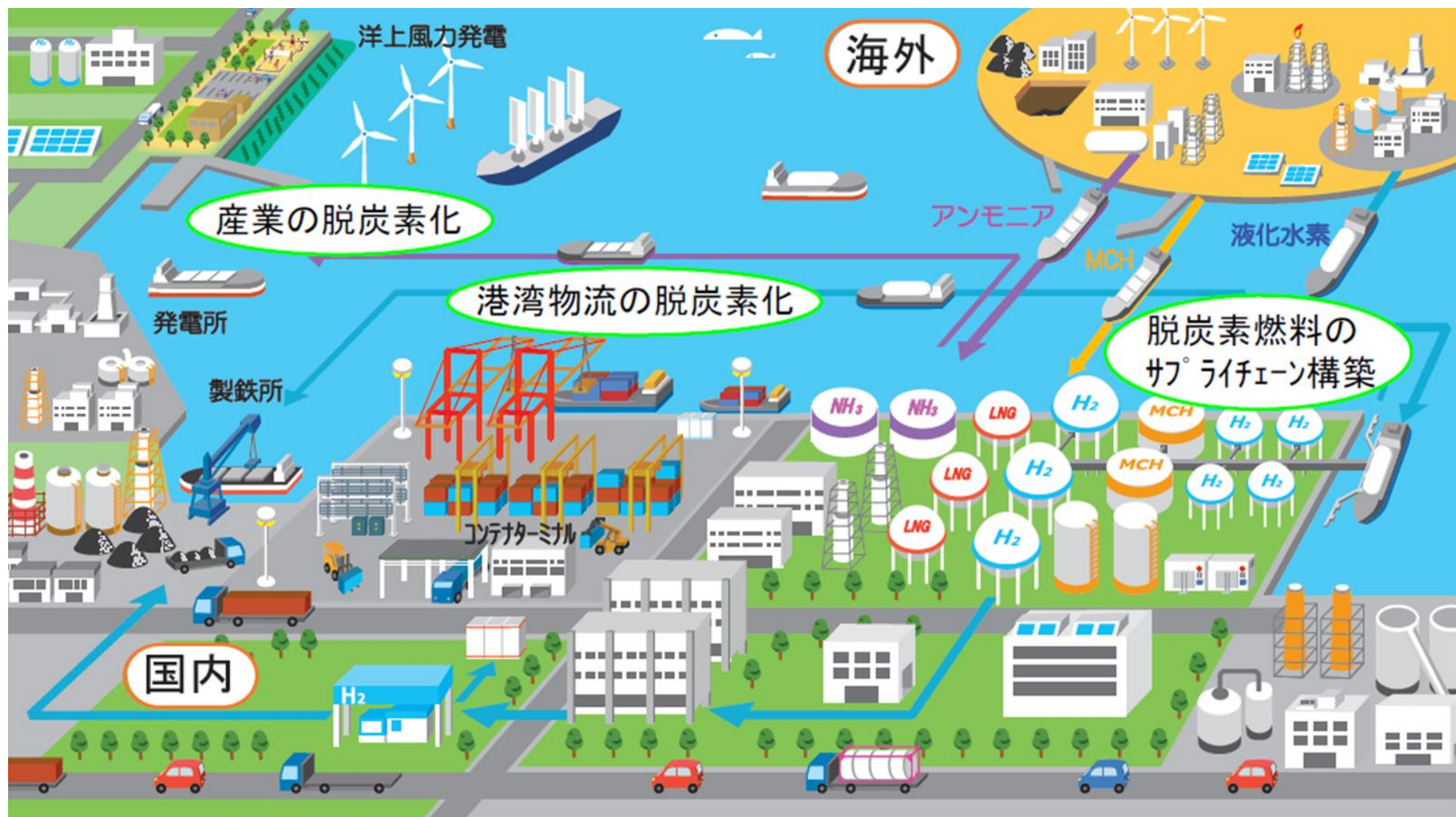
有識者	上村 多恵子	一般社団法人京都経済同友会 常任幹事	港湾局	高田 昌行	国土交通省港湾局長
	加藤 浩徳	東京大学大学院工学系研究科教授		池光 崇	国土交通省大臣官房審議官
	河野 真理子	早稲田大学法学学術院教授		加藤 雅啓	国土交通省大臣官房技術参事官
	橘川 武郎	国際大学大学院 国際経営学研究科教授		中村 晃之	国土交通省港湾局計画課長
	久保 昌三	一般社団法人日本港運協会会長		西尾 保之	国土交通省港湾局産業港湾課長
	小林 潔司	京都大学経営管理大学院特任教授		松良 精三	国土交通省港湾局海洋・環境課長
	佐々木 淳	東京大学大学院 新領域創成科学研究科教授	オブ	西山 英将	経済産業省資源エネルギー庁 資源・燃料部政策課長
	竹内 純子	国際環境経済研究所理事 東北大学特任教授		白井 俊行	経済産業省資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー一部 新エネルギーシステム課長
	中島 孝	一般社団法人日本船主協会 常勤副会長		小笠原 靖	環境省地球環境局 地球温暖化対策課長
	村木 茂	東京ガス株式会社アドバイザー		松家 新治	国土交通省総合政策局環境政策課長

本省「CNPの形成に向けた検討会」スケジュール(令和3年6月8日第1回開催)

6月8日	<p><u>第1回検討会</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検討会の検討項目、検討スケジュール等 ・ CNP形成促進に向けた施策の方向性 ・ CNP形成を促進する具体的な施策(制度設計) ・ CNP形成計画作成マニュアル(仮称)(以下「マニュアル」)骨子
8月頃	<p><u>第2回検討会</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CNP形成促進に向けた施策の方向性(中間とりまとめ(案)) ・ マニュアル(中間とりまとめ(案))
〔8月末頃目途〕	<p>「CNP形成促進に向けた施策の方向性(中間とりまとめ)」と 「マニュアル(中間とりまとめ)」を公表</p>
10月頃	<p><u>第3回検討会</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中間とりまとめの深掘り ・ マニュアル(案)
12月頃	<p><u>第4回検討会</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CNP形成促進に向けた施策の方向性(最終とりまとめ(案)) ・ マニュアル(案)
〔年内目途〕	<p>「CNP形成促進に向けた施策の方向性」と 「マニュアル(初版)」を公表</p>

カーボンニュートラルポートの形成イメージ

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向け、脱炭素燃料のサプライチェーン構築、港湾物流及び産業の脱炭素化など、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じてカーボンニュートラルポート(CNP)の形成を推進。



脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等(イメージ)

世界的な脱炭素化への動きや政府方針等を踏まえ、我が国の輸出入の99.6%を取り扱い、CO2排出量の約6割を占める産業の多くが立地する港湾において、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じて「カーボンニュートラルポート(CNP)」を形成し、我が国全体の脱炭素社会の実現に貢献していく。

港湾・物流の高度化

セキュリティを確保した「非接触型」のデジタル物流システムの構築

●CONPAS及び遠隔操作RTGの導入(横浜港)

南本牧ふ頭コンテナターミナル 令和3年4月1日から CONPAS本格運用開始
 本牧ふ頭BCコンテナターミナル CONPAS試験運用中
 遠隔操作RTGの導入予定

本牧ふ頭Dコンテナターミナル
 本牧ふ頭Oコンテナターミナル
 本牧ふ頭D5コンテナターミナル

ゲート前作業の非接触化

セキュリティを確保した「非接触型」のデジタル物流システム

- 本人確認等を非接触化
- 効率的な貨物搬出入

PSカード情報・顔情報
 本人確認
 目的確認
 搬出入情報

CONPAS

出入管理システム
 本人確認
 ドライバー情報・顔情報

Cyber Port(手続の電子化)

デジタル情報の連携

S/I 船積予約 空PLU 搬入票 I/V P/L

許可申請

NAOS

荷主 海貨 船会社 海貨 陸運 C T 海貨 通関 税関

外來トレーラー ターミナルゲート 保管ヤード/RTG(ヤードクレーン) ガントリークレーン コンテナ船

船舶への陸上電力供給の推進

接岸中の船舶への電力供給(陸電)を、化石燃料からカーボンニュートラルな電力に切り替える。

船舶
 陸上電力供給設備
 岸壁

水素等の活用の検討

港湾荷役機械等への燃料電池導入、カーボンニュートラルな電力の活用等に取り組む。

自立型水素等電源

LNGバンカリング拠点の形成

LNG燃料供給船

伊勢湾・三河湾エリア (2020年10月～)
 東京湾エリア (2021年～)

LNG燃料船

LNGバンカリングのイメージ

港湾・空間の高度化

ブルーカーボン(※)生態系の活用可能性の検討

海洋は陸域と同等量のCO2を吸収

アマモ場

※藻場や浅場等の海洋生態系により蓄積される炭素

洋上風力発電の導入・脱炭素化の推進(イメージ)

※洋上風力発電の余剰電力を活用した水素生成も視野に検討

国内海上輸送ネットワークを活用した脱炭素化の推進



港湾を経由した水素・アンモニア等の利活用(製造・輸送・貯蔵・利用等)(イメージ)

※企業による水素・アンモニア等の利活用の例

バイオマス燃料・水素・アンモニア等を製造【海外】

海上輸送

我が国港湾にて荷揚げ・貯蔵

出典: 国際エネルギー機関(IEA)

配送

ローリー・パイプライン等

立地産業

物流施設(冷凍・冷蔵倉庫)等

脱炭素化に取り組む立地企業が利活用

カーボンニュートラルの実現に貢献

10

【参考】英国 Teesportにおけるカーボンニュートラルの取組

- Teesport(総取扱貨物量56百万トン)は、英国政府により英国初となる水素ハブに選定された(2020年9月)。
- 港湾運営を行うPD Ports社が、2050年までの長期ビジョン「FUTURE TEESPORT」を公表(2020年12月)。2027年までにカーボンニュートラルな港湾運営を実現することを宣言。

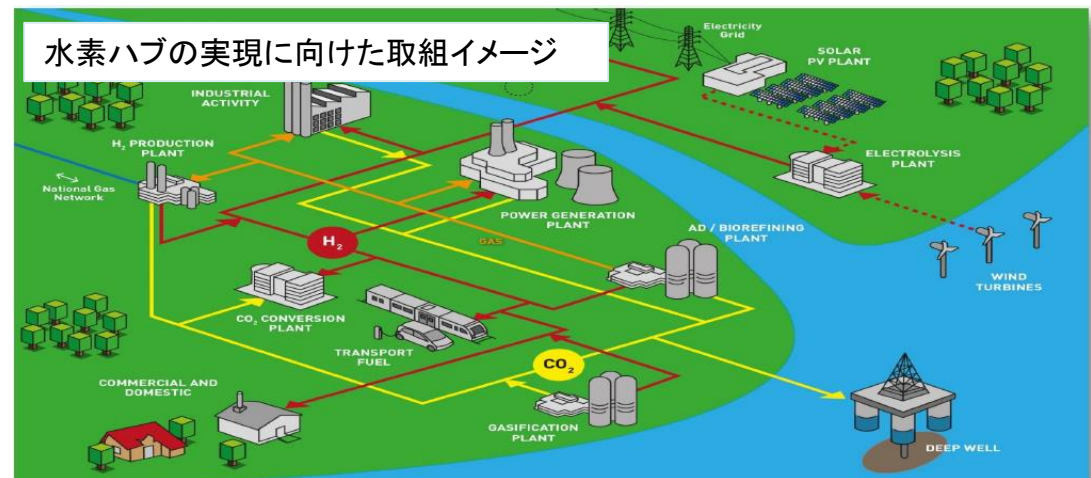
<立地の特性>

- ・ 英国北東部における、石油化学工業と鉄鋼業の一大物流拠点
- ・ バイオマス等の産業が盛ん
- ・ 英国最大級の洋上風力発電(北海)への近接性



カーボンニュートラルに向けた主な取組

- ・ 倉庫に太陽光パネルをつける取組を実施中
- ・ 水素ステーションを設置予定 (港湾関連車両への補給等のため)
- ・ 炭素回収・貯蔵(CCS)プロジェクトが進行中
- ・ モーダルシフトの促進(トラックから鉄道へ)
- ・ 荷役機械の電動化(e-RTGを3台導入済)
- ・ 世界最大級の洋上風力発電機メーカーのGE Renewable Energy社がTeesportに工場を建設することを発表。(2021年3月)



【参考】ロッテルダム港 Hydrogen Vision

- ロッテルダム港湾公社は2020年5月、「Hydrogen Vision」を発表。
- ロッテルダム港(総取扱貨物量469百万トン(世界7位、ヨーロッパ1位))において大規模な水素ネットワークを構築し、北西ヨーロッパにおける水素の生産・輸入・活用・他国への輸送のハブとする構想。これにより、北西ヨーロッパにおける重要なエネルギー港湾としてのロッテルダム港の地位を維持することを目的としている。
- 2050年のロッテルダム港における水素取扱需要を、2,000万トンと推計。うち1,800万トンは、再生可能エネルギーを安価に生産可能な地域から、船舶にてロッテルダム港に輸入することが想定されている。

6つの主要プロジェクト

パイプライン

- ・港内水素パイプラインの供用(2023)

グリーン水素製造団地

- ・最初の団地の供用(2023)

輸入ターミナル

- ・水素輸入用の港湾ターミナルの供用(2030)

電解槽の規模拡大

- ・シェルによる150~250MW電解槽の稼働(2023)
- ・民間コンソーシアムによる250MW電解槽の稼働(2025)

ブルー水素

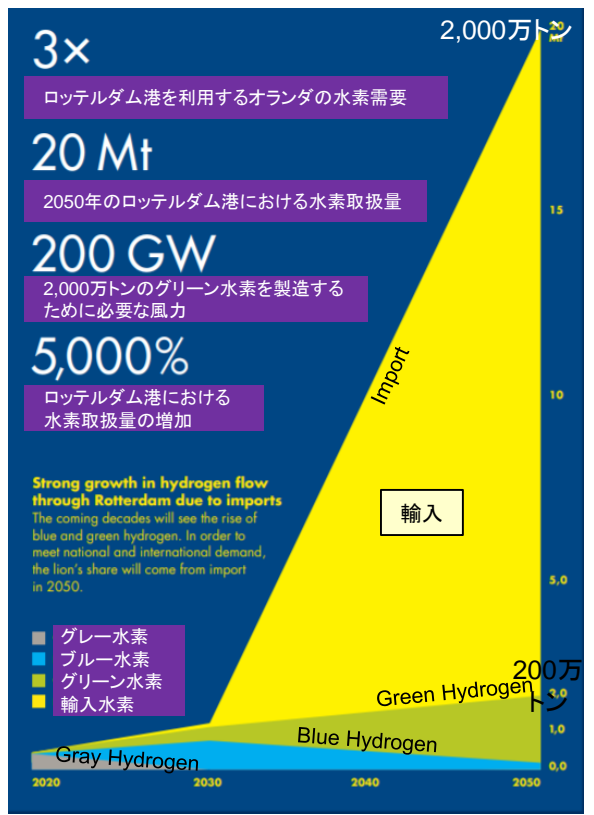
- ・民間コンソーシアムによる生産施設の整備。発生するCO2は、温室にて活用。

交通

- ・民間コンソーシアムによる500台の水素動力トラックの導入(2025)



ロッテルダム港の将来イメージ



ロッテルダム港における水素取扱の構想



水素輸出国からの輸入にかかる実現可能性調査

ロッテルダム港湾公社は、水素輸出国(チリ、オーストラリアSA州、中東諸国等)からの水素の輸入に係る実現可能性調査を実施中。

出典: ロッテルダム港湾公社HPより
OCDI作成

【参考】アントワープ港におけるカーボンニュートラルに向けた取組

- アントワープ港(総取扱貨物量197百万トン(世界16位、ヨーロッパ2位))では、2050年までのカーボンニュートラルに向け、世界初となる水素を燃料とするタグボートの導入、CCUS(二酸化炭素回収等)の検討等を実施中。
- CCUSの一環として、グリーンメタノールの製造に向けた取組を実施中。
- また、より環境に優しい船舶燃料を供給可能である「マルチ燃料港」への転換を掲げ、LNGバンカリングの拡大に加え、2025年までにメタノール・水素・電気等のバンカリングにも対応。

新型タグボートの導入(2021)	CCUS(～2030)	陸上電力供給
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 水素とディーゼルの混合エンジンによる超低排出タグボートの導入 ➢ メタノールを燃料とするタグボートの導入(2021年末供用予定)  <p>水素を燃料とするタグボート(イメージ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 背後の化学産業等から発生するCO2を回収し、活用あるいは地下貯蔵するプロジェクト ➢ 官民コンソーシアムが実現可能性調査を実施中 ➢ CO2を、パイプラインでロッテルダム、船舶でノルウェーに輸送することを想定 ➢ この取組により、2030年までに50%のCO2排出削減を見込む 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 着岸時、船舶が必要とする電力を陸上から供給する施設の導入 ➢ 内航船向けの9箇所が設置済 ➢ 必要電力が大きく、導入にかかる課題が多い外航船向けについて、官民コンソーシアムを組織し検討中 
<h3>「マルチ燃料港」への転換(～2025)</h3> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2025年までに、より環境に優しい船舶燃料を供給可能な「マルチ燃料港」への転換を進め、メタノール、水素、電気等のバンカリングに対応予定 ➢ LNGバンカリングを引き続き拡大 	<h3>グリーンメタノール※製造(2022)</h3> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 官民コンソーシアムがグリーンメタノール製造にかかるパイロットプロジェクトを実施中 ➢ 実証プラントを2022年に建設開始予定 ➢ 年間8,000トンのメタノールを製造予定 ➢ メタノールは背後に立地する化学産業で使用する <p>※ グリーンメタノール:回収したCO2とグリーン水素から合成されたメタノール</p>	<h3>再生可能エネルギーの輸入</h3> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギーの輸入は、カーボンニュートラルの実現のために不可欠 ➢ 官民コンソーシアムが輸入の実現可能性調査を実施 ➢ チリ、オーストラリア等からの輸入も、技術的・経済的に実現可能性があることを確認

【参考】ロサンゼルス港・ロングビーチ港におけるカーボンニュートラルに向けた取組

- ロサンゼルス港及びロングビーチ港(総取扱貨物量195百万トン(世界23位)、181百万トン(世界24位))は、Clean Air Action Plan (CAAP)を定め、周辺環境の大気汚染防止、脱炭素化に向けた取組を実施。温室効果ガスを1990年比で2030年までに40%、2050年までに80%削減する目標を掲げている。
- 目標実現のための施策の一環として、港内の船舶・荷役機械・トラックのゼロエミッション化が進められている。

LA・LB港における14の戦略の主な取組事例

○船舶(陸電供給の導入)

- 「2030年までに船舶の種類によらず係留時の排出ガス量をゼロとする」というカリフォルニア州政府の方針を支援し、船舶係留時の排出ガス抑制を目指す。
 - 州や連邦政府の財政支援を活用し陸電供給の導入を促進
- 【対象】LA・LB港に寄港するコンテナ船、クルーズ船、冷凍貨物船
(自動車運搬船、タンカーも、2025年より陸電または排ガス対応機器の使用が決定。)

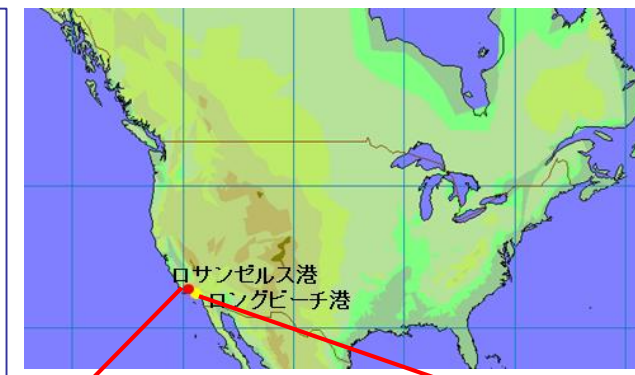
【実施条件】	実施時期	着岸する船舶の陸電使用等割合
	2014.1.1	総寄港回数の50%以上
	2017.1.1	総寄港回数の70%以上
	2020.1.1	総寄港回数の80%以上

○荷役機械

- 2030年までに全ての荷役機械のゼロエミッション化を目指す。
 - 既存の荷役機械のニアゼロエミッション、ゼロエミッションへの転換補助
 - 新規に機器を購入するターミナルオペレーターに対して、ゼロエミッション、ニアゼロエミッション等排ガス量の少ない機器の導入を要求

○トラック

- 2035年までに港湾を出入りする全てのトラックのゼロエミッション化を目指す。
 - ゼロエミッショントラック導入のための段階計画の策定
 - ニアゼロエミッション、ゼロエミッショントラックの継続的な実証実験の実施
 - ニアゼロエミッション、ゼロエミッショントラックへのインセンティブ付与



ロサンゼルス港及びロングビーチ港の位置図
(出典)ロサンゼルス港湾局提供資料より国土交通省港湾局作成