

# 本日も議論いただきたい内容

---

令和3年6月8日

国土交通省 港湾局

# 2050年カーボンニュートラル実現に向けた港湾における取組の方向性

## 取組の背景等

2050年カーボンニュートラルの実現

- ・水素等の需要創出と供給拡大が必要
- ・各地域・個別主体の連携が必須

- ・港湾は輸出入貨物の99.6%が経由し、CO2排出量の約6割を占める産業の多くが立地
- ・石油化学コンビナートが拠点的に形成

※IEALレポート: 水素利用拡大のため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」が記載

大量・安定・安価な水素等のバリューチェーン(製造、輸送、貯蔵、利用)の構築

※目標量: 2030年 最大300万トン  
2050年 2,000万トン程度

## 港湾における取組の方向性

- 水素等の需要地域と供給地域が近接
- 各地域・個別主体が連携(CNP検討会)
- 受入岸壁、貯蔵施設等の確保

パイプライン等による  
水素等の配送

- 港湾ターミナルにおけるCN化
  - ・船舶への陸上電力供給
  - ・荷役機械・トラックのFC化、燃料供給
  - ・自立型水素等電源(非常時も活用)の導入
  - ・水素等燃料船へのバンカリング 等

- 港湾ターミナル周辺での水素等の利活用
  - ・火力発電所での水素等の混焼・専焼
  - ・冷凍・冷蔵倉庫等へのCN電源導入(排熱・冷熱利用含む) 等

## 目指すべき姿

国内産業の立地競争力の強化

国際サプライチェーンの拠点となる港湾の環境面での競争力の強化

水素等の大量・安定・安価な海外調達

水素等の利用コスト・供給コストの低減

・水素等を活用したコンビナートの形成  
・みなとまちへの水素等の配送・供給

脱炭素社会の実現

## 港湾地域の効率的な脱炭素化

温室効果ガス排出の大宗を占める港湾地域において、水素等の需要企業と供給企業との連携により脱炭素社会への移行を促進

## 経済成長と環境対策の両立

ESG投資を呼び込み、化石燃料中心の産業から脱炭素型の新たな産業への移行を促進

## 既存ストックの有効活用

既存施設を有効活用しながら、温室効果ガスの排出量を削減

これらの実現に向け、官民一体となって成果目標を設定し、取組を推進する。

① 港湾・臨海部の効率的な脱炭素化に向けて、港湾及び周辺地域において官民が一体となった取組が進められる仕組みづくりが必要ではないか。

例) 各港湾地域における協議会

水素等の需要を地域全体で創出するため、各港湾地域の立地企業等が参加し各港湾地域におけるCNP形成計画の作成等を行う協議会が必要ではないか。

② 化石燃料からのエネルギー移行には、水素・燃料アンモニア等の大量・安定・安価な輸入が必要となるが、こうした観点で港湾はどのような役割を果たすべきか。

例) 大量・安定・安価な輸入や貯蔵等を可能とする受入拠点の形成

我が国全体を俯瞰し、効率的なサプライチェーンの形成を進めるべきではないか。

③ SDGsやESG投資に世界の関心が高まる中、グローバルサプライチェーンにおいて、コスト面・スピード面・サービス面での競争力の強化に加え、環境面での取組も重要になってきている。こうした観点でどのような取組が考えられるか。

例) カーボンニュートラルの取組の認証

各港湾ターミナルにおけるカーボンニュートラルの取組を促進するため、それぞれの取組状況を第三者機関が評価する認証制度を創設することが有効ではないか。

例) 民間投資の喚起

温室効果ガス削減を通じて民間投資を取り込むためにはどのような方策が必要か。

④ 世界の脱炭素化をリードするための取組が必要ではないか。

例) 施設に関する国際標準化

脱炭素化に資する施設の導入に関し、我が国企業の国際競争力強化に資するよう、規格の国際標準化を進めるべきではないか。

例) CNPの国際展開

海外港湾においてもCNP形成に向けた取組を展開していくことが必要ではないか。

- 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)