

# 北陸地方整備局からの情報提供 ～港湾法改正(CNP関連)等～

---

# 1. カーボンニュートラルポータル形成に向けた動き

# カーボンニュートラルポート(CNP)形成の意義

- サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む荷主や船社のニーズに対応した、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化を図ることにより、港湾の競争力を強化する。
- また、CO2を多く排出する産業が集積する港湾・臨海部において、水素やアンモニア等へのエネルギー転換等に必要な環境整備を行うことで、我が国が目標とする2050年カーボンニュートラルの実現に貢献する。

## 荷主等の脱炭素化ニーズへの対応を通じた港湾の競争力強化

### 世界の潮流

- ・荷主がサプライチェーンの脱炭素化に取り組んでおり、船社・物流事業者も対応を強化

⇒ 環境に配慮した取組を進めることにより、荷主や船社から選ばれる、競争力のある港湾を形成

### サプライチェーンの脱炭素化に資する取組の例

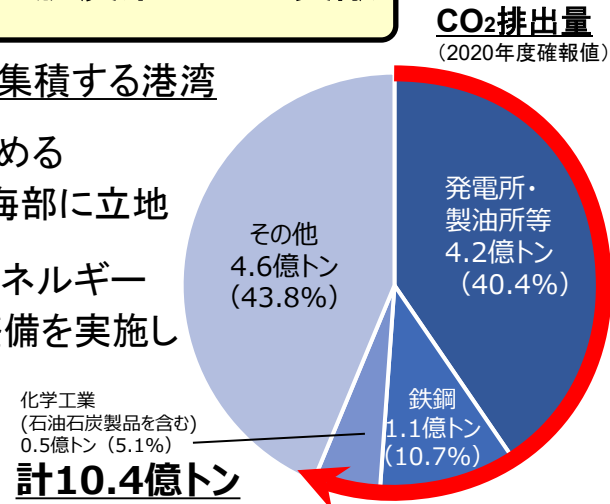
<p>停泊中船舶への陸上電力供給</p>	<p>LNG燃料供給船</p> <p>LNGバンカリングのイメージ</p> <p>出典：セントラルLNGマリンフェユエル 伊勢湾・三河湾エリア(2020年10月～) 東京湾エリア(2022年度見込み) 九州・瀬戸内海エリア(2023年度見込み)</p>	<p>荷役機械の低・脱炭素化</p> <p>出典：三井E&amp;SマシナリーHP 水素燃料電池搭載型RTG(技術開発中)</p>
<p>港湾ターミナルにおける脱炭素化の取組状況を客観的に評価する『港湾ターミナル・グリーン認証(仮称)』の制度の創設</p>	<p>船舶への低・脱炭素燃料の供給</p>	

## 港湾・臨海部の脱炭素化への貢献

### 発電所・製油所や産業が集積する港湾

- ・CO2排出量の約6割を占める産業の多くは、港湾・臨海部に立地

⇒ CO2多排出産業のエネルギー転換に必要な環境整備を実施し臨海部産業を再興



出典：国立環境研究所HP資料より、港湾局作成

### 海外における水素・アンモニア等の製造



### 例：碧南火力発電所におけるアンモニア混焼実証



港湾・臨海部立地産業等が利用

## 背景・必要性

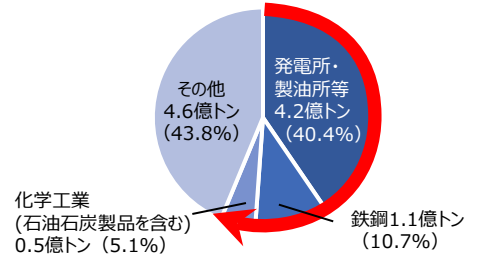
### 1. エネルギー・産業構造転換のために必要な港湾における脱炭素化の推進

○ 我が国の運輸・産業分野の脱炭素化に必要な水素・燃料アンモニア等の活用を本格化させるためには、産業が集積し海上物流の拠点である港湾におけるそのサプライチェーンの構築と利用促進が必要。我が国産業や港湾の国際競争力にも影響する懸念。

➡ 臨海部に集積する産業と連携し、港湾における官民関係者が一体となった、カーボンニュートラルポート(CNP)の取組を推進するための仕組みが必要。

我が国のCO<sub>2</sub>排出量  
計10.4億トン(2020年度)

CO<sub>2</sub>排出量の約6割を占める産業の多くは、港湾・臨海部に立地



出典: 国立環境研究所HP資料より、港湾局作成

## 法律の概要

### 1. 港湾における脱炭素化の推進

#### ① 港湾の基本方針への位置づけの明確化 等

- 国が定める港湾の開発等に関する基本方針に「脱炭素社会の実現に向けて港湾が果たすべき役割」等を明記。
- 港湾法の適用を受ける港湾施設に、船舶に水素・燃料アンモニア等の動力源を補給するための施設を追加し、海運分野の脱炭素化を後押し。 ※併せて税制特例(固定資産税等)を措置

#### ② 港湾における脱炭素化の取組の推進

- 港湾管理者(地方自治体)は、官民の連携による港湾における脱炭素化の取組※を定めた港湾脱炭素化推進計画を作成。  
※水素等の受入れに必要な施設や船舶への環境負荷の少ない燃料の供給施設の整備等
- 港湾管理者は、関係する地方自治体や物流事業者、立地企業等からなる港湾脱炭素化推進協議会を組織し、計画の作成、実施等を協議。
- 水素関連産業の集積など、計画の実現のために港湾管理者が定める区域内における構築物の用途規制を柔軟に設定できる特例等を措置。

➡ 臨海部に集積する産業と連携して、カーボンニュートラルポート(CNP)の取組を推進し、我が国の産業や港湾の競争力強化と脱炭素社会の実現に貢献

港湾脱炭素化推進計画に定める取組の例



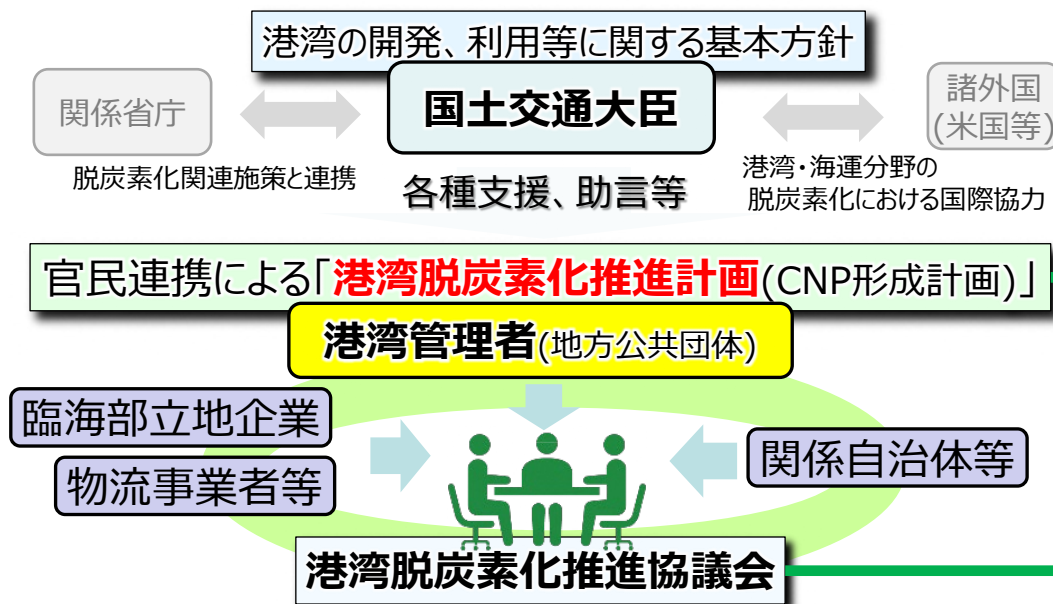
# 港湾における脱炭素化の取組の体制構築

## 背景・必要性

▶ 港湾における脱炭素化の取組は、多岐に亘る官民の主体が関係することから、その実効性を高めるためには、官民連携による継続的かつ計画的な取組を進める体制構築が必要

## 改正内容

▶ 臨海部に集積する産業等と連携した脱炭素化の取組を進めるため、港湾における官民関係者が一体となった、カーボンニュートラルポート(CNP)の形成を推進する仕組みを導入



## 「港湾脱炭素化推進計画」に定める事項

- ✓ **基本的な方針** (取組の方向性 等)
- ✓ **計画期間と目標**
  - ・ CO2削減目標量や水素等の取扱貨物量 等
- ✓ **港湾における脱炭素化の促進に資する事業、事業主体**
  - ・ 水素等の供給のための港湾施設等の整備、既存施設の利用転換 等
  - ・ 荷役機械のEV化、陸上電力供給設備やLNGバンカリング施設の整備 等
  - ・ その他港湾空間を活用した取組(洋上風力発電、ブルーカーボンの推進) 等
- ✓ **計画の達成状況の評価に関する事項**
  - ・ 進捗管理の体制・方法 等
- ✓ **その他港湾管理者が必要と認める事項**

## 「港湾脱炭素化推進協議会」の構成員

- ✓ **港湾管理者** (協議会の設置主体)
- ✓ **関係地方公共団体** (港湾所在市町村 等)
- ✓ **脱炭素化の取組を行う民間事業者** (立地企業、物流事業者等)
- ✓ **港湾利用者** (船会社等)
- ✓ **学識経験者** 等

# 港湾のターミナルの脱炭素化の取組に関する認証制度の検討

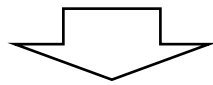
○企業経営に脱炭素化を取り込むことが世界的に進展する中で、サプライチェーンの脱炭素化に取り組む荷主等が増えており、これらのニーズに対応して、港湾施設等の脱炭素化を進めることが必要。

○港湾のターミナルにおける脱炭素化の取組を促進するため、港湾のターミナルの脱炭素化の取組状況を客観的に評価する認証制度について、国際展開を視野に入れて検討。

⇒ **港湾管理者が作成する「港湾脱炭素化推進計画」に位置付けられた取組を踏まえ、港湾のターミナルで活動する民間事業者等の脱炭素化の取組を促進し、カーボンニュートラルポートの形成を加速するとともに、荷主や船社から選ばれる、競争力のある港湾を目指す。**

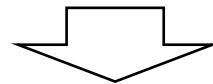
## 【背景】

- 消費者の環境への意識が高まる中で、企業（例：アマゾン、イケア、トヨタ等）は、サプライチェーン全体での脱炭素化に取り組むことが欠かせなくなっている。
- サプライチェーンの拠点となる港湾のターミナルの脱炭素化は、サプライチェーン全体の脱炭素化に寄与。



## 【認証制度の創設】

- 港湾のターミナルにおける脱炭素化の取組状況を客観的に評価する認証制度の創設を検討。
- ⇒ 荷主や船社が港湾のターミナルを評価・選択
- ⇒ 投資家や金融機関からのESG金融の呼び込み



**競争力強化**

## 【検討体制・スケジュール】

- 認証制度の導入に向け、学識経験者や業界関係者を含む検討会を開催。
- 令和4年度に制度案を作成・公表予定。その後、国内外の港湾のターミナルにおいて試行し、国際展開についても検討。

令和4年度

「港湾ターミナルの脱炭素化に関する認証制度の創設に向けた検討会」の開催  
(検討会、WG)



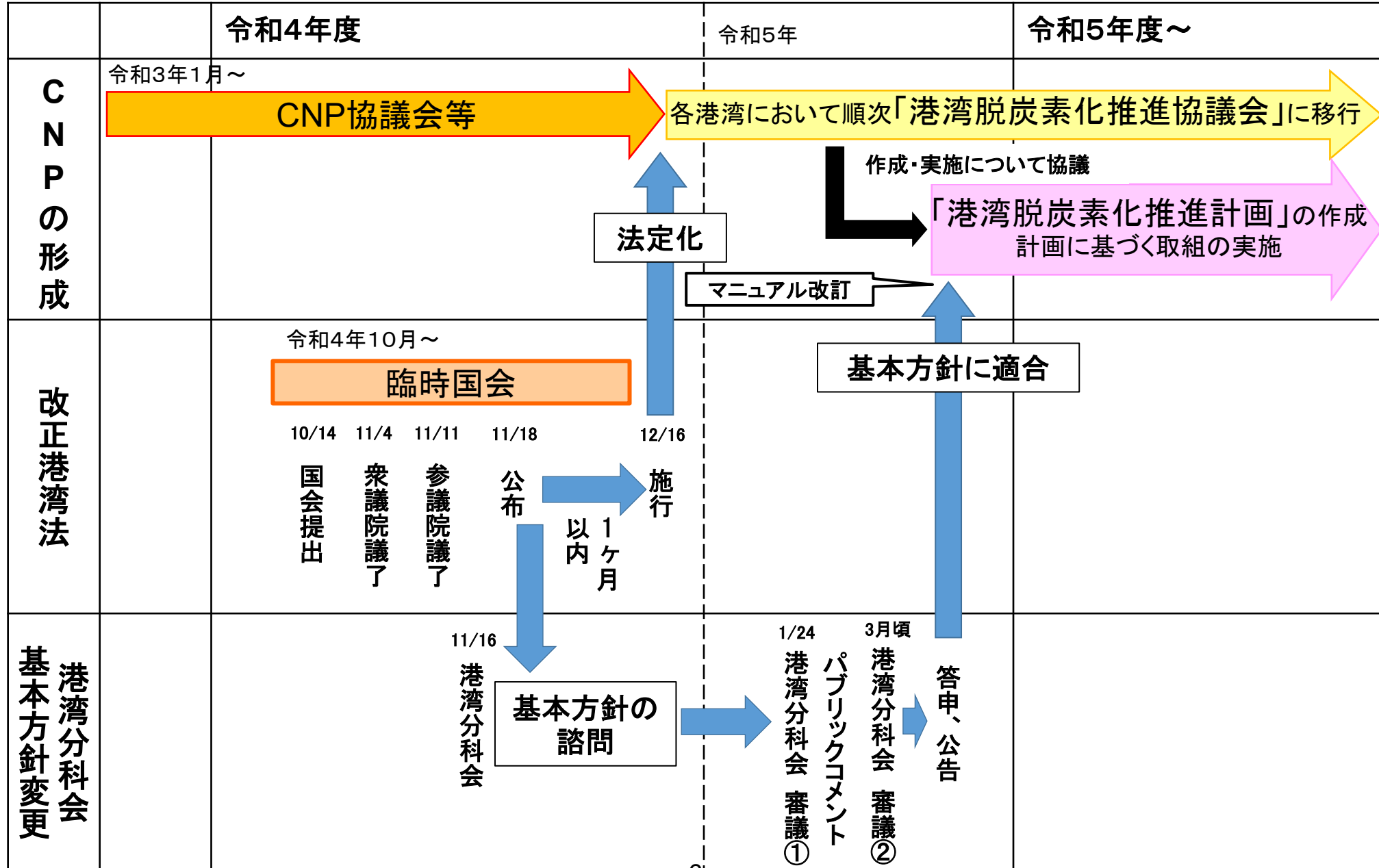
認証制度案を作成・公表  
・制度要綱、ガイドライン等



令和5年度～

・国内外の港湾のターミナルにおける試行  
・国際展開の検討  
・認証機関の認定等の検討 等

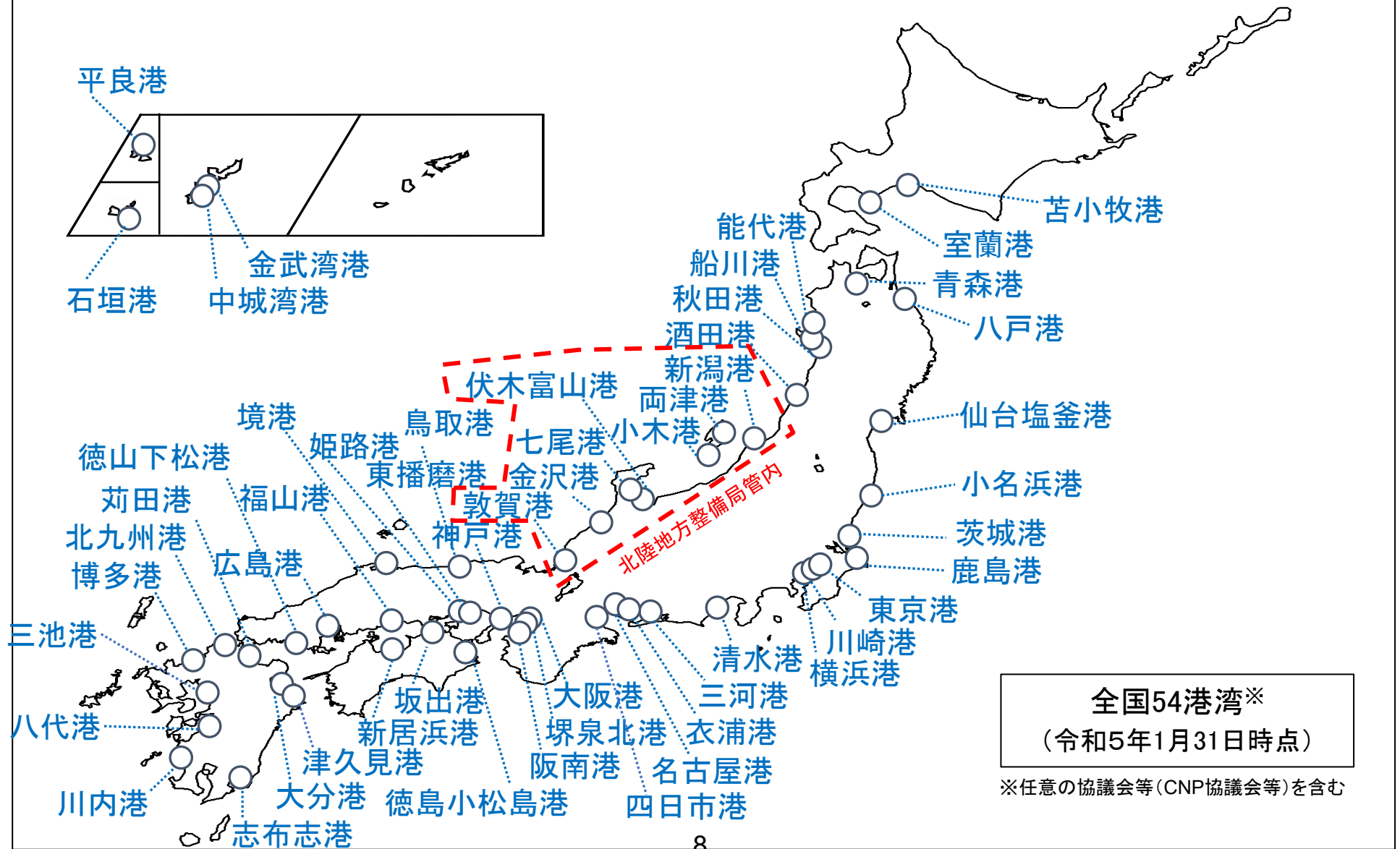
# カーボンニュートラルポート(CNP)形成に係るスケジュール



## 2. 北陸地方整備局管内のカーボンニュートラルポート形成に向けた取組み

# 各港における港湾脱炭素化推進協議会等の開催状況

- 目的：港湾脱炭素化推進計画の作成及び実施に関し必要な協議を行う。
- 構成：港湾管理者、関係地方公共団体、民間事業者、港湾利用者、学識経験者、関係省庁の地方支分部局 等



港名	取組状況
新潟港	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 令和2年度より新潟港CNP検討会（主催：北陸地方整備局、新潟県）を開催</li> <li>■ 令和4年3月30日に検討会のとりまとめ結果を公表</li> <li>■ 令和4年7月1日より港湾管理者である新潟県がCNP形成協議会を立ち上げ</li> <li>■ 令和4年10月21日 第2回新潟港CNP形成協議会を開催</li> <li>■ 令和5年2月10日 第3回新潟港CNP形成協議会を開催</li> </ul>
両津港 小木港	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 令和5年1月27日より港湾管理者である新潟県がCNP形成協議会を立ち上げ</li> </ul>
伏木富山港	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 令和4年2月16日に港湾管理者である富山県が伏木富山港CNP検討協議会を立ち上げ</li> <li>■ 令和4年8月25日 第2回伏木富山港CNP検討協議会を開催</li> <li>■ 令和5年1月30日 第3回伏木富山港CNP検討協議会を開催</li> </ul>
金沢港 七尾港	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 令和4年6月23日に港湾管理者である石川県が金沢港CNP協議会、七尾港CNP協議会を立ち上げ</li> <li>■ 令和5年2月6日 第2回金沢港CNP協議会、七尾港CNP協議会を開催</li> </ul>
敦賀港	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 令和4年3月に敦賀港CNP勉強会（主催：北陸地方整備局敦賀港湾事務所、福井県）を開催</li> <li>■ 令和4年7月26日より港湾管理者である福井県が敦賀港CNP協議会を立ち上げ</li> <li>■ 令和5年2月3日 第2回敦賀港CNP協議会を開催</li> </ul>

## CNP広域連携輸送にかかる論点整理

- ✓ 輸入拠点港湾を検討するにあたり、必要な施設を検討するための水素・アンモニア等の需要推計は、単体港だけでなく、広域的な需要推計に基づく検討が必要となるのではないか。
- ✓ 上記の結果を踏まえて、県を超えた広域連携輸送の検討が必要となるのではないか。
- ✓ 広域連携輸送の検討には、従来の商習慣を超えた企業間連携が必要となり、新たに検討体制を見直す必要があるのではないか。

## CNP新技術等に関する論点整理

- ✓ 港湾地域の面的・効率的な脱炭素化に向けて、率先して公共ターミナルにおいて、実装までには一定の時間を要する新技術等の実証検討を取り組むべきではないか。
- ✓ 日本海側港湾でCNP検討が先行する港が技術実証の場となり、全国の港湾に先駆けた取組を行うべきではないか。

北陸地方整備局では、令和4年度から「CNP広域連携輸送検討WT」や「CNP新技術等活用検討WT」において、個別課題に取り組むことで、各港の港湾脱炭素化推進計画(CNP形成計画等)を支援。

## 《検討体制のイメージ》



新潟県内のCNP協議会

[ 港湾管理者 ]

各港CNP形成計画

富山県内のCNP協議会

[ 港湾管理者 ]

各港CNP形成計画

石川県内のCNP協議会

[ 港湾管理者 ]

各港CNP形成計画

福井県内のCNP協議会

[ 港湾管理者 ]

各港CNP形成計画

温室効果ガス  
排出量推計

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

北陸地域における

CNP広域連携輸送検討  
ワーキングチーム

CNP新技術等活用検討  
ワーキングチーム

[ 北陸地方整備局 ]

広域的な観点からの需要や海上輸送ネットワーク等の検討

新技術等に関する実証、導入拡大に向けたプラットフォーム等の検討

# 北陸地域におけるカーボンニュートラルポート（CNP）広域連携輸送検討ワーキングチーム

# 北陸地域におけるカーボンニュートラルポート（CNP）新技術等活用検討ワーキングチーム

- 令和4年8月31日(水)に「CNP広域連携輸送WT」および「CNP新技術等活用検討WT」を立ち上げ(第2回は10/17に開催)。
- CNP形成の実現に向け、各港においてCNP形成計画の策定が進められているが、1つの港だけでは取り組むことが難しい共通課題に対応するため、国(北陸地方整備局)が主催する民間事業者や行政関係者で構成する各ワーキングチームを立ち上げ、地理・環境特性等を踏まえた検討を行う。
- 今年度内のとりまとめに向け、各ワーキングチームにおいて、議論を深めて行く。

## 北陸地域における「CNP広域連携輸送検討WT」「CNP新技術等活用検討WT」第1回合同会議

日時:令和4年8月31日(水) 13:30~15:30  
 場所:アートホテル新潟駅前 4F越後・西の間(WEB併用)  
 概要:CNP広域連携輸送検討WT・CNP新技術等活用検討WTの設置及び合同会議の開催について説明  
 議事の運営について説明  
 WTでの検討内容及び検討スケジュールについて説明  
 構成員からカーボンニュートラルに対する取り組みについて発言



CNPワーキングチーム 第1回合同会議の様子

## 【構成メンバー】

	北陸地域における カーボンニュートラルポート(CNP) 広域連携輸送検討ワーキングチーム	北陸地域における カーボンニュートラルポート(CNP) 新技術等活用検討ワーキングチーム
構成員	株式会社IHI 愛宕商事株式会社 伊藤忠商事株式会社 伊藤忠プラントック株式会社 株式会社INPEX ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社 国華産業株式会社 株式会社JERA ジャパンハイドロ株式会社 デンカ株式会社 東北電力株式会社 北酸株式会社 北陸電力株式会社 株式会社三井E&S マシナリー 三井物産株式会社 三菱ガス化学株式会社 三菱重工業株式会社	株式会社IHI 伊藤忠商事株式会社 伊藤忠プラントック株式会社 ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社 株式会社金沢港運 ジャパンハイドロ株式会社 敦賀海陸運輸株式会社 株式会社東芝 東芝エネルギーシステムズ株式会社 株式会社新潟国際貿易ターミナル 伏木富山港港湾運送事業協同組合 富士電機株式会社 北酸株式会社 北陸電力株式会社 株式会社三井E&S マシナリー 三菱ガス化学株式会社 三菱重工業株式会社 三菱ロジスネクスト株式会社
オブザーバー	敦賀セメント株式会社 デンカ株式会社(※新技術等活用) 明星セメント株式会社 新潟県 富山県 石川県 福井県	
事務局	北陸地方整備局	

# 参 考 資 料

# 「カーボンニュートラルポート (CNP)」の形成

## 「カーボンニュートラルポート(CNP)」の形成の目的

- 港湾は、サプライチェーンの拠点かつ産業が集積する空間であり、運輸・製造業等の活動の場として機能
- ⇒ **港湾における脱炭素化の取組を推進することで、我が国の産業や港湾の競争力強化と脱炭素社会の実現に貢献**

## 「カーボンニュートラルポート(CNP)」の形成のイメージ



### 港湾・臨海部の脱炭素化への貢献

産業のエネルギー転換に必要な水素やアンモニア等の供給に必要な環境整備を進めることで、港湾・臨海部の脱炭素化に貢献

### 荷主等の脱炭素化ニーズへの対応を通じた港湾の競争力強化

世界的なサプライチェーン全体の脱炭素化の要請に対応して、港湾施設の脱炭素化等への取組を進めることで、荷主や船社から選ばれる、競争力のある港湾を形成

# 港湾における脱炭素化の取組を推進するための措置

## 背景・必要性

### 荷主等の脱炭素化ニーズへの対応を通じた**港湾の競争力強化**

- ▶ 脱炭素化を企業経営に取り込む動きが世界的に進展  
荷主はサプライチェーン全体の脱炭素化に取り組んでおり、船社・物流事業者や海外港湾は、対応を強化
- ▶ 船舶燃料等の脱炭素化への対応や環境に配慮した港湾施設の導入等を進め、荷主や船社から選ばれる、競争力のある港湾を形成することが必要

【港湾におけるサプライチェーンの脱炭素化に資する取組例】



### 港湾・臨海部の脱炭素化への貢献

- ▶ CO2排出量の約6割を占める産業の多くは、港湾・臨海部に立地(燃料等で化石燃料を使用する産業が多い)
- ▶ エネルギー転換等に伴い、臨海部産業への**水素等の供給のための港湾機能の確保**や**変化する土地利用ニーズへの対応が必要**

海外における水素・アンモニア等の製造

海上輸送



パイプライン・ローリー等  
 配送



港湾・臨海部立地産業等が利用

## 改正内容

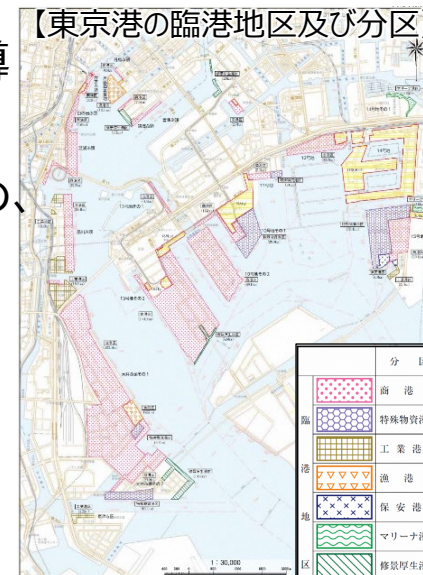
- ▶ 港湾法の適用を受ける**船舶燃料を補給する施設の対象を拡大**し、その設置を支援
  - ・ 給油、給炭の用に供する施設に加え、**LNGや水素等の動力源の供給の用に供する施設**を対象に拡大
  - ・ これに併せて税制特例を措置 (固定資産税、事業所税)
- ▶ 脱炭素化推進地区内における**構築物の用途規制の柔軟化**
  - ・ 分区内の構築物用途規制について、分区内の一部区域(港湾管理者が定める脱炭素化推進地区)においては、水素等の供給、利用等の促進のため必要な場合に、当該規制の一部を緩和又は強化できる制度を創設
- ▶ 計画記載事業に係る港湾法の**許可等手続のワンストップ化**

# 脱炭素化推進地区における構築物用途規制の柔軟化

## 背景・必要性

- ▶ 港湾管理者は、臨港地区(港湾の管理運営に必要な地区)内の土地利用を誘導するため、目的に応じて定めた分区毎に条例で構築物用途を規制 (分区制度)
- ▶ 他方、現行制度は、分区内の一部の規制緩和や分区の種類追加ができないため、水素等の供給や利用のための土地利用のニーズにうまく対応できない

【東京港の臨港地区及び分区】



### 【課題】 新たな土地利用ニーズ(水素等の危険物取扱施設の設置等)への対応

- ・危険物取扱施設は、多くの港湾で一部の分区を除き、建設を禁止
- ・一方、開発余地を生み出す埋立事業が減少傾向※にあり、既存の土地の活用が必要

※【我が国港湾で造成された埋立地面積】 1975年：3,109.6ha ⇒ 2015年：156.6ha (出典) 国土交通省港湾局調べ

## 改正内容

分区内の構築物用途規制について、分区内の一部区域(港湾管理者が定める脱炭素化推進地区)においては、水素等の供給、利用等の促進のため必要な場合に、**当該規制の一部を緩和又は強化できる制度**を創設

⇒ 企業等のニーズを踏まえた、きめ細かな規制の導入により、港湾周辺の効果的な土地利用を誘導

規制の緩和イメージ (○：建設可 ×：建設禁止)

現在の用途規制

**A 港商港区**

物流倉庫：○  
工場：×  
水素ステーション：×



新制度を活用した用途規制

**A 港商港区**

物流倉庫：○  
工場：×  
水素ステーション：×

脱炭素化推進地区内

物流倉庫：○  
工場：×  
水素ステーション：○

規制を緩和する構築物(例)



# 北陸地域の主な火力発電所と天然ガスの広域パイプライン

発電所名	種類、発電方式	出力(万kW)
両津火力発電所	火力発電所(C重油)	5
相川火力発電所	火力発電所(C重油)	3
佐渡島合計		8

発電所名	種類、発電方式	出力(万kW)
上越火力発電所	火力発電所(LNG)	239
上越火力発電所	火力発電所(LNG)	57
糸魚川発電所	火力発電(石炭)	13.4
直江津港・姫川港合計		309

発電所名	種類、発電方式	出力(万kW)
七尾大田火力	火力発電(石炭、バイオマス混焼)	120
七尾港合計		120

発電所名	種類、発電方式	出力(万kW)
富山火力発電所	火力発電(石油)	25
富山新港火力発電所	火力発電(LNG+石炭)	167
伏木万葉埠頭バイオマス発電所	火力発電(バイオマス)	5
伏木富山港合計		197

発電所名	種類、発電方式	出力(万kW)
敦賀火力発電所	火力発電(石炭・バイオマス)	120
敦賀グリーンパワー(株)	火力発電(木質バイオマス)	3.7
福井火力発電所	火力発電(石油)	25
敦賀港・福井港合計		149



発電所名	種類、発電方式	出力(万kW)
東新潟火力発電所	火力発電(LNG)	486
新潟火力発電所	火力発電(LNG)	10.9
新潟東港バイオマス発電所	火力発電(バイオマス)	5
イーレックス新潟(仮称)	火力発電(バイオマス)	30
新潟港合計		531.9

※この他に主な自家発電所として  
 ・直江津港周辺 15.92千kW(LNG) ・伏木富山港周辺 重油・石油コークス  
 ・七尾港周辺 500kW(重油)

# 北陸管内における主なバイオマス発電の立地状況

- 令和4年度現在伏木富山港伏木地区、敦賀港背後地域においてバイオマス発電所が稼働している。
- また、新潟港東港区においても、バイオマス発電所の建設計画が公表されている。

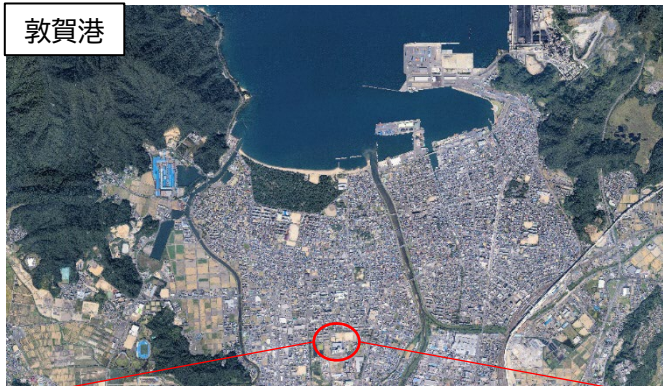
伏木富山港 伏木地区



## 【発電所概要】

事業主体：伏木万葉埠頭バイオマス発電  
合同会社  
(プロミネットパワー(東京ガス  
100%出資子会社))  
出力：発電出力51,500kW  
年間燃料使用量：約20万トン/年  
(木質ペレット、PKS)  
運転開始：2022年7月～

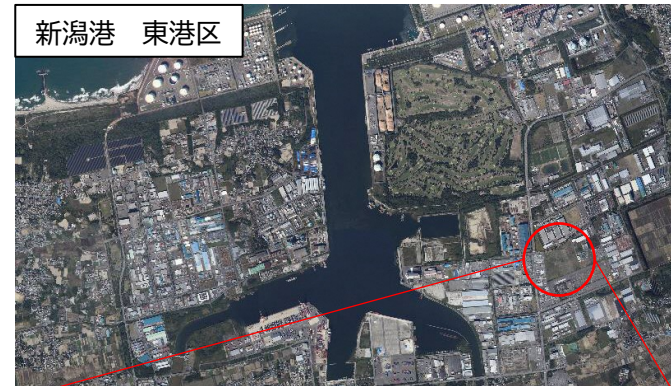
敦賀港



## 【発電所概要】

事業主体：敦賀グリーンパワー(株)  
(丸紅グリーンパワー50%、  
中部電力50%)  
出力：発電出力37,000kW  
年間燃料使用量：約27万トン/年  
(木質チップ21万トン、PKS 6万トン)  
運転開始：2017年7月～

新潟港 東港区



## 【発電所概要】

事業主体：新潟東港バイオマス発電  
合同会社  
(エクイス80%、東北電力20%)  
出力：発電出力50,000kW  
年間燃料使用量：－  
(木質ペレット、PKS)  
運転開始：2024年10月予定

イメージ図  
出所：東北電力HP