

# カーボンニュートラルポート(CNP)の形成について

---

令和6年9月4日

国土交通省中部地方整備局

1. **カーボンニュートラルポート(CNP)の形成**
2. 港湾における脱炭素化の体制構築
3. 水素・アンモニア等の受入環境整備の動向

## ○パリ協定(2015.12採択(COP21)、2016.11発効、我が国締結)

- 「**世界共通の長期目標として2°C目標の設定、世界の平均気温の上昇を工業化以前よりも1.5°C高い水準までのものに抑える努力を継続すること**」等を規定。

## ○第203回国会における菅総理大臣の所信表明演説(2020.10)

- 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にする**、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。

## ○地球温暖化対策計画(2021.10閣議決定)

- 「我が国の中期目標として、**2030年度**において、温室効果ガスを**2013年度から46%削減**することを目指す。さらに、**50%の高みに向け、挑戦**を続けていく。」と規定。

## ○エネルギー基本計画(2021.10閣議決定)

- 2050年カーボンニュートラルを実現するために、**再エネについては、主力電源として最優先の原則のもとで最大限の導入**に取り組み、**水素・CCUSについては、社会実装を進めることとされた。**

## ○GX実現に向けた基本方針(2023.2閣議決定)

- 気候変動問題への対応に加え、ロシア連邦によるウクライナ侵略を受け、**国民生活及び経済活動の基盤となるエネルギー安定供給を確保するとともに、経済成長を同時に実現するため、徹底した省エネに加え、再エネや原子力などのエネルギー自給率の向上に資する脱炭素電源への転換**などGXに向けた脱炭素化の取組を進めること等を定めた。

## ○水素社会推進法(2024.5成立・公布)

- 低炭素水素等の供給・利用を早期に促進するため、**基本方針の策定、計画認定制度の創設、計画認定事業者への支援措置や規制の特例措置**を講じるとともに、低炭素水素等の供給拡大に向けて、**水素等を供給する事業者が取り組むべき判断基準の策定**等の措置を講じる。

# 日本の削減目標と世界におけるCN宣言の状況

- 世界では、カーボンニュートラル(CN)目標を表明する国・地域が急増し、そのGDP総計は世界全体の約90%を占める。
- こうした中、我が国は、2050年CNに向けて、2030年度GHG排出量を2013年度比46%削減するという野心的な削減目標を設定。諸外国の2030年における削減目標を2013年度比に換算すると、我が国の目標は高い水準。

## 期限付きCNを表明する国地域の急増

COP25  
終了時 (2019)

- 期限付きCNを表明する国地域は121、世界GDPの約26%を占める

COP26  
終了時 (2021)

- 期限付きCNを表明する国地域は154、世界GDPの約90%を占める

### (参考) COP26終了時点のCN表明国地域



(出所) World Bank databaseを基に作成

国名	2030年時点の目標削減率 (13年比)
英国	-54.6%
スイス	-49.4%
ブラジル	-48.7%
<b>日本</b>	<b>-46.0%</b>
米国	-45.6%
サウジアラビア	-43.3%
EU27	-41.6%
カナダ	-40.4%
南アフリカ	-33.3%
韓国	-23.7%
ウクライナ	-23.0%
豪州	-18.4%
メキシコ	-0.4%
タイ	7.0%
カザフスタン	8.6%
中国	14.1%
マレーシア	23.1%
ロシア	51.8%
インド	99.2%
インドネシア	131.0%
パキスタン	234.6%

(出所) RITE分析結果を基に作成

(出典) GX実行会議(第3回)(令和4年10月26日)資料

# 2050年ネット・ゼロに向けた我が国の進捗状況

- 日本は、1.5℃目標と整合的な形で、2030年度に2013年度比で46%減、さらに50%の高みに向け挑戦を続けている。
- これまでに約20%を削減。2050年目標に向けて**着実に削減を進めてきている**。

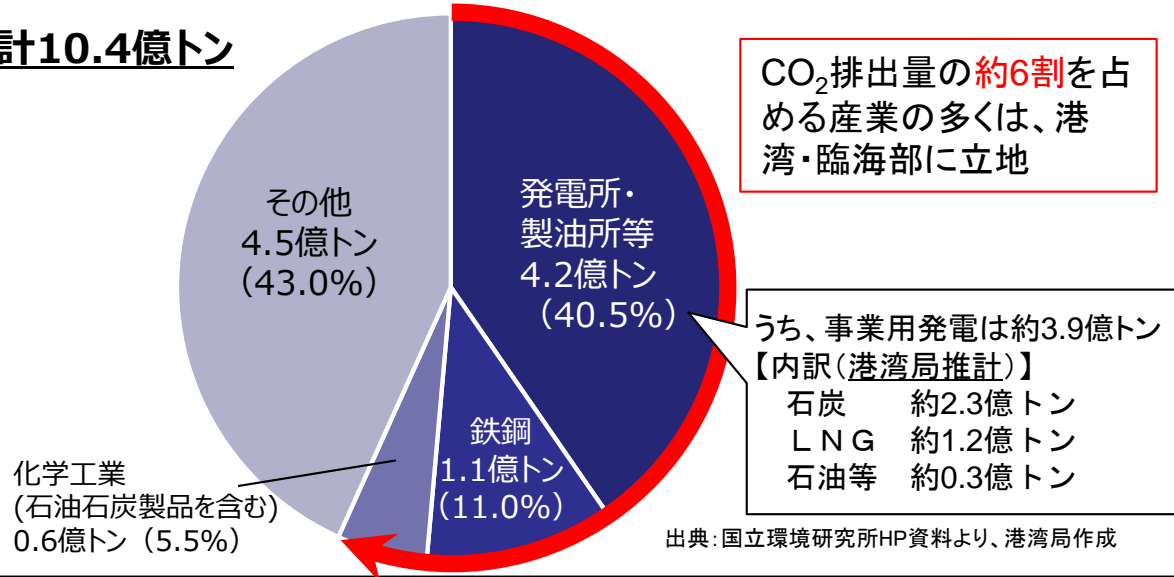


- ※ 1 : 上の図の赤い帯の範囲は、2023年3月に公表されたIPCC第6次評価報告書統合報告書において示された1.5℃に抑える経路における世界全体の温室効果ガス排出削減量(%)を仮想的に我が国に割り当てたもの。
- ※ 2 : 当該報告書では、モデルの不確実性などを加味し、1.5℃に抑える経路は幅を持って示されているため、2030年、2035年、2040年、2050年時点における排出量は黄色線で幅を持って示している。また、その代表値をつないだものを赤色の実線で示している。

## CO<sub>2</sub>排出量(電気・熱配分前)

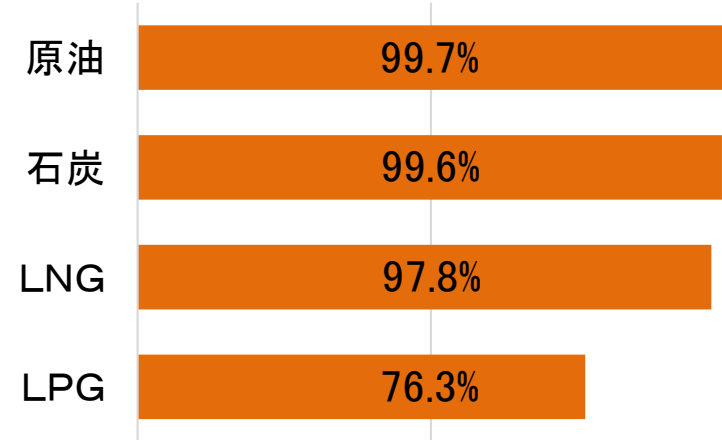
2022年度(2024年4月12日公表)

計10.4億トン



出典: 国立環境研究所HP資料より、港湾局作成

## エネルギーの輸入割合例



(出典) (公財)日本海事広報協会「日本の海運SHIPPINGNOW2023-2024」より作成

**発電所、製油所、製鉄所、化学工業の多くは港湾・臨海部に立地、  
また、これらが使用する資源・エネルギーのほぼ全てが港湾を経由**

### 火力発電所

※総出力10万kW以上の火力発電所



### 製油所

※石油連盟「製油所の所在地と原油処理能力(2023年3月末現在)」より



### 製鉄所

※高炉を所有する製鉄所



### 石油化学コンビナート

※石油化学工業協会「石油化学コンビナート所在及びエチレンプラント生産能力(2022年7月現在)」より



【出典】数字で見る港湾2023

# カーボンニュートラルポート(CNP)の形成

- サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む荷主等のニーズに対応し、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、荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾を形成する。
- また、温室効果ガスの排出量が多い産業等が多く集積する港湾・臨海部において、水素・アンモニア等の受入環境の整備を図ることにより、産業の構造転換及び競争力の強化に貢献する。
- これらにより、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。

## 「カーボンニュートラルポート(CNP)」の形成のイメージ



### 産業の構造転換及び競争力強化への貢献

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行うことで、港湾・臨海部の産業構造の転換及び競争力の強化に貢献

### 荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾を形成

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

1. カーボンニュートラルポート(CNP)の形成
- 2. 港湾における脱炭素化の体制構築**
3. 水素・アンモニア等の受入環境整備の動向



## 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

- ▶ 港湾管理者が、多岐に亘る関係者が参加する「**港湾脱炭素化推進協議会**」での検討を踏まえ、「**港湾脱炭素化推進計画**」を作成し、同計画に基づいて各関係者がそれぞれの取組を進める体制を構築

### 「港湾脱炭素化推進協議会」の構成員の例

- ✓ **港湾管理者**(協議会を組織)
- ✓ **港湾脱炭素化促進事業の実施が見込まれる者**  
(立地企業、港湾協力団体等)
- ✓ **関係地方公共団体**(港湾所在市町村等)
- ✓ **港湾利用者**(船社、物流事業者等)
- ✓ **学識経験者** 等

港湾管理者

港湾利用者

学識経験者 等



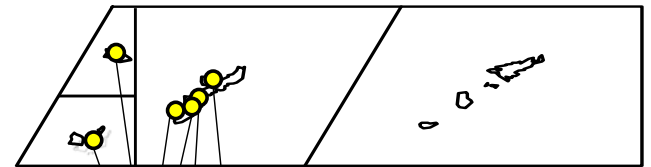
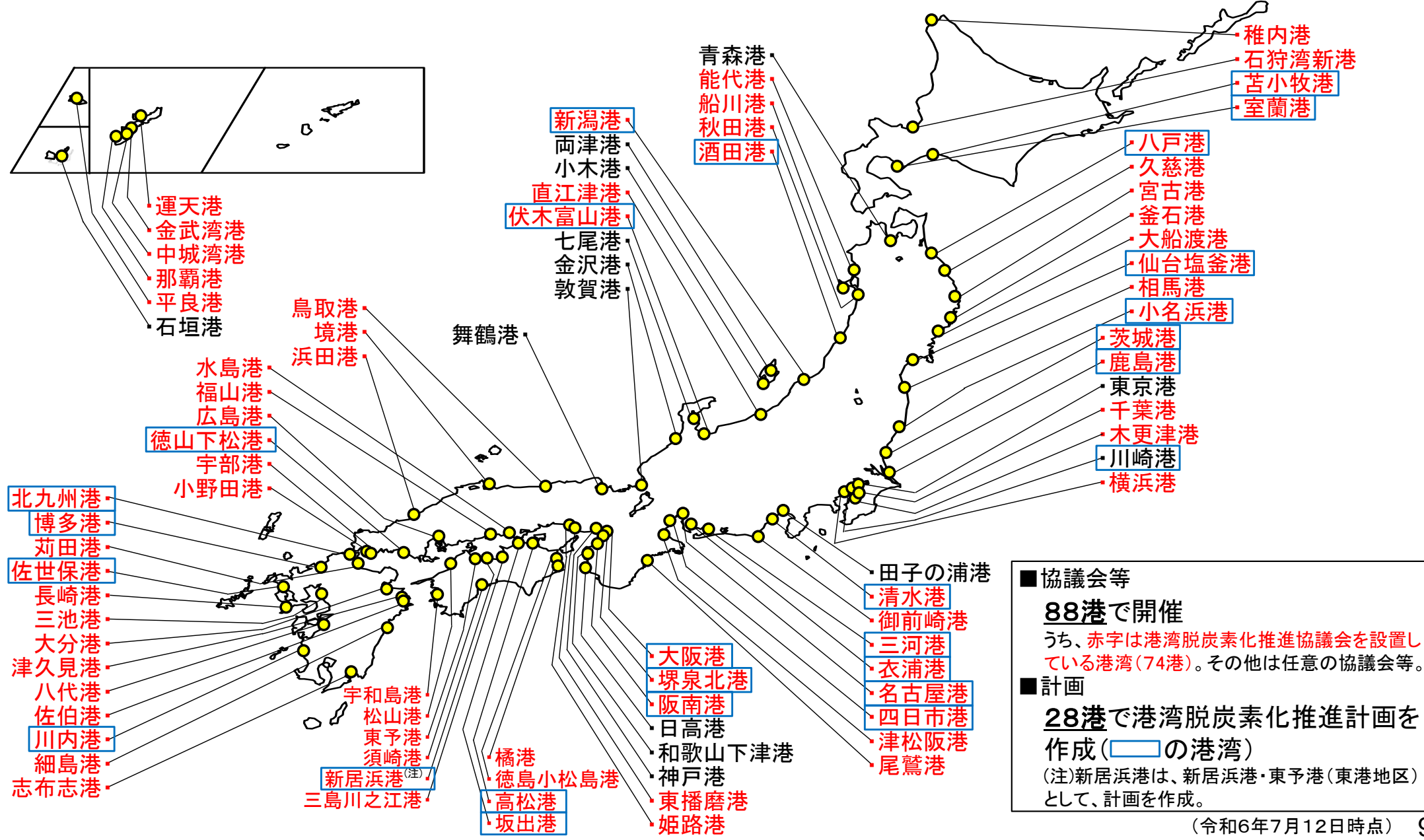
関係地方公共団体

民間事業者

### 「港湾脱炭素化推進計画」に定める事項

- ✓ **基本的な方針** (当該港湾の概要、取組方針等)
- ✓ **計画の目標**
  - ・温室効果ガス排出量の削減目標や水素等の供給目標等
- ✓ **港湾脱炭素化促進事業・実施主体**
  - ・温室効果ガス削減、吸収作用の保全等に関する事業 (低炭素型荷役機械の導入、ブルーカーボン生態系の活用等)
  - ・水素等の供給に関する事業 (水素等の供給のための港湾施設等の整備、LNGバンカリング施設の整備等)
- ✓ **計画の達成状況の評価に関する事項**
  - ・評価の実施体制、方法、公表方法等
- ✓ **その他港湾管理者が必要と認める事項**
  - ・港湾の脱炭素化に関する将来構想
  - ・脱炭素化推進地区の方向性
  - ・産業振興・地域活性化に関する取組 等

○カーボンニュートラルポート(CNP)の形成に向け、各港湾において官民連携の協議会等<sup>(※)</sup>が開催されている。  
 (※)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



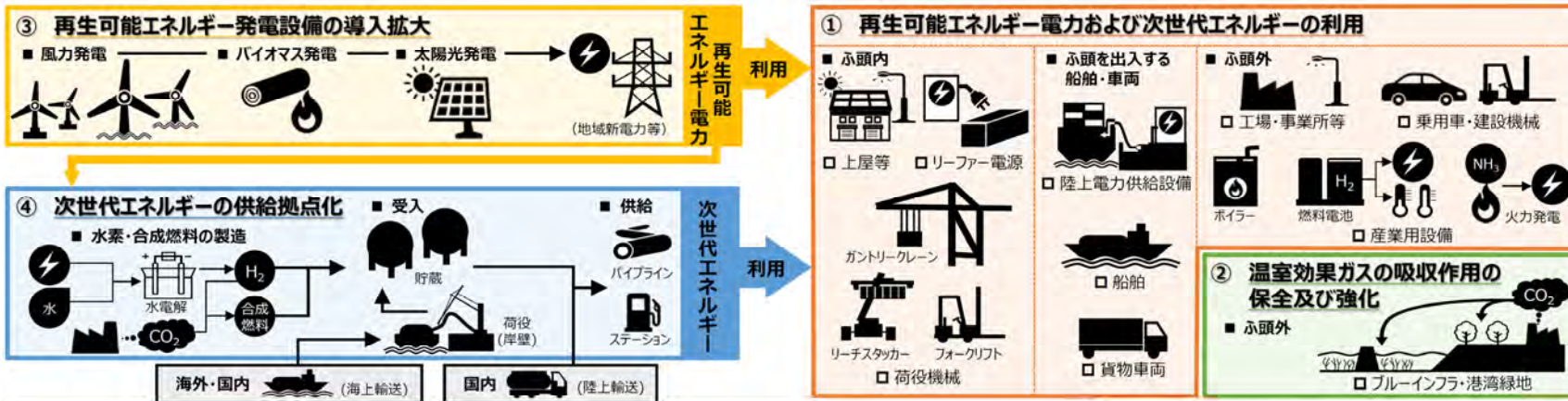
- 青森港
- 能代港
- 船川港
- 秋田港
- 酒田港
- 新潟港
- 両津港
- 小木港
- 直江津港
- 伏木富山港
- 七尾港
- 金沢港
- 敦賀港
- 舞鶴港
- 鳥取港
- 境港
- 浜田港
- 水島港
- 福山港
- 広島港
- 徳山下松港
- 宇部港
- 小野田港
- 北九州港
- 博多港
- 苅田港
- 佐世保港
- 長崎港
- 三池港
- 大分港
- 津久見港
- 八代港
- 佐伯港
- 川内港
- 細島港
- 志布志港
- 宇和島港
- 松山港
- 東予港
- 須崎港
- 新居浜港
- 三島川之江港
- 橘港
- 徳島小松島港
- 高松港
- 坂出港
- 大阪港
- 堺泉北港
- 阪南港
- 日高港
- 和歌山下津港
- 神戸港
- 東播磨港
- 姫路港
- 田子の浦港
- 清水港
- 御前崎港
- 三河港
- 衣浦港
- 名古屋港
- 四日市港
- 津松阪港
- 尾鷲港
- 八戸港
- 久慈港
- 宮古港
- 釜石港
- 大船渡港
- 仙台塩釜港
- 相馬港
- 小名浜港
- 茨城港
- 鹿島港
- 東京港
- 千葉港
- 木更津港
- 川崎港
- 横浜港
- 稚内港
- 石狩湾新港
- 苫小牧港
- 室蘭港

CNP形成のイメージ図



※ 新居浜港等におけるCNP形成のイメージ図は、将来需要や今後の事業性検討等の実施状況を踏まえ、適宜見直しを図るものとする

(出典)新居浜港・東予港(東港地区)港湾脱炭素化推進計画



カーボン  
ニュートラル

酒田港における将来（2050年）の脱炭素化イメージ図



(出典)酒田港港湾脱炭素化推進計画

●衣浦港での港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体

■バイオマス燃料保管のためのふ頭整備



資料：愛知県

CEPO半田パワー(株)  
(新設)

(株)Blue Power Energy  
(新設)

- ④太陽光発電の導入
- ⑤CO2フリー電力の導入
- ⑥次世代型太陽光発電の導入  
((株)豊田自動織機 東知多工場)

- ②バイオマス燃料保管のためのふ頭整備  
(愛知県(港湾管理者))

サミット半田パワー(株)  
(新設)

中山名古屋共同発電(株)  
※混焼発電(改良) 1号機  
※混焼発電(新設) 2号機

JERAパワー武豊合同会社  
※混焼発電(新設)

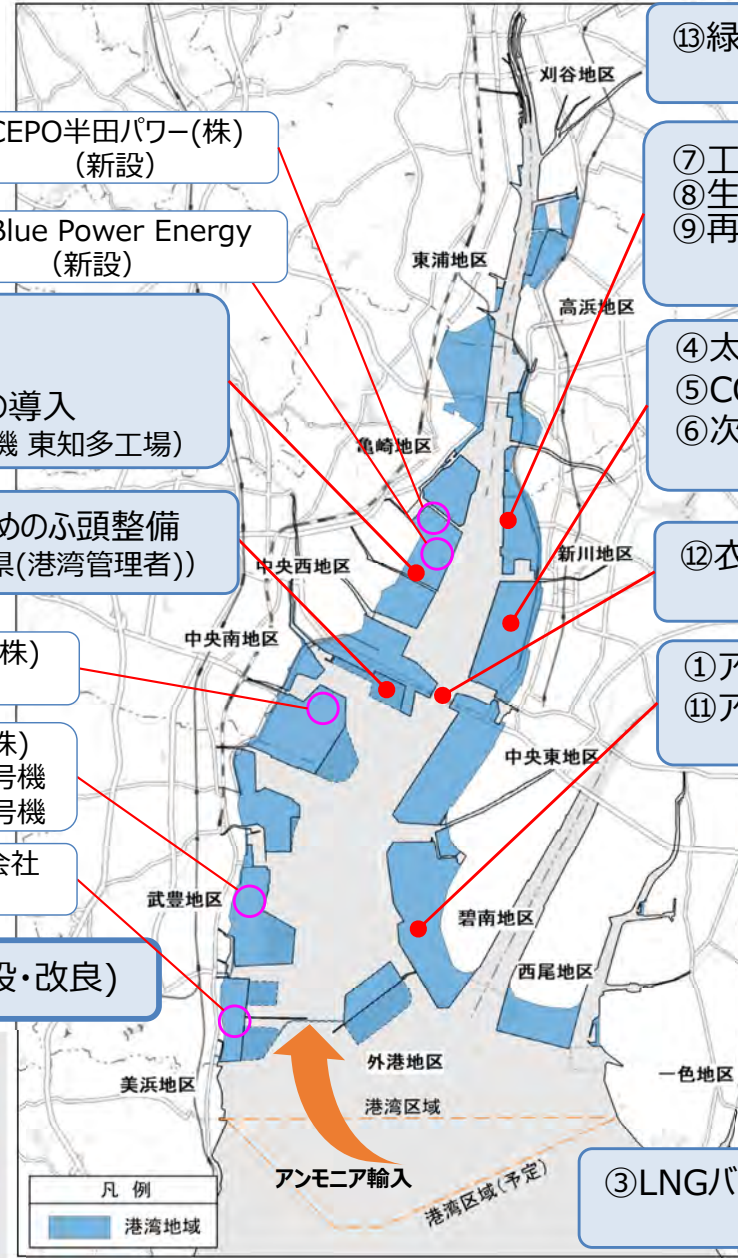
- ⑩バイオマス発電所(新設・改良)

■LNGバンカリング

LNGバンカリング船「かぐや」



資料：セントラルLNGマリンフューエル(株)



- ⑬緑地の整備  
(愛知県(港湾管理者))

- ⑦工場での省エネ改善
- ⑧生産技術革新
- ⑨再エネ・新エネ活用  
((株)ジェイテクト 田戸岬工場)

- ④太陽光発電の導入
- ⑤CO2フリー電力の導入
- ⑥次世代型太陽光発電の導入  
((株)豊田自動織機 碧南工場)

- ⑫衣浦トンネル照明のLED化  
(愛知道路コンセッション(株))

- ①アンモニア輸入・貯蔵・供給
- ⑪アンモニア発電の商用化  
((株)JERA)

■碧南火力発電所(アンモニア発電)



資料：株JERA (2022/05/31 プレスリリース資料)

- ③LNGバンカリングインセンティブ制度の継続  
(愛知県(港湾管理者))

●清水港での港湾脱炭素化促進事業及びその実施主体

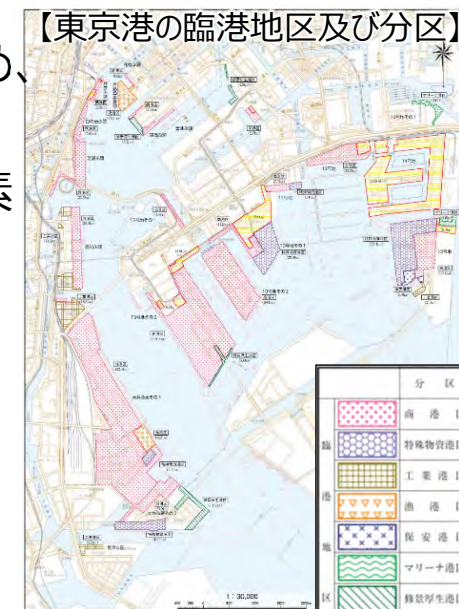


◆削減事業：温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業

◆貢献事業：港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業

## 背景・必要性

- 港湾管理者は、臨港地区(港湾に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



【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)



# カーボンニュートラルポート(CNP)の形成に資する主な支援措置等

R6.6.20時点

## 体制構築 ・ 計画作成

- 「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアルの公表・周知等 (国交省)
- 港湾管理者が設置する協議会への参画、助言等 (国交省)
- 港湾管理者による港湾脱炭素化推進計画の作成に対する支援 (国交省)【予算】

## 脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化

- 国際戦略港湾等の港湾運営会社が国の補助等を受けて取得した荷さばき施設等に対する固定資産税・都市計画税の特例(国交省)【税制】
- LNG・水素等の船舶燃料を補給するための船舶役務用施設に対する事業所税の特例 (国交省)【税制】
- LNGを燃料とする船舶への燃料供給施設の整備に対する支援 (国交省)【予算】
- ハイブリッド型・BEV型トランスファークレーン、ハイブリッド型・BEV型ストラドルキャリア、陸上電力供給設備等の導入に対する支援 (環境省)【予算】
- 水素を燃料とする荷役機械の実証実施 (国交省)【予算】
- 港湾における脱炭素型荷役機械等実証支援 (環境省)【予算】

## 水素等の受入環境の整備

- 港湾における水素等の受入環境整備に関する検討 (国交省)【予算】

## 吸収源対策

- 藻場・干潟等の造成等 (国交省)【予算】

(注) 上記の他、脱炭素先行地域における再エネ設備整備等に対する支援 (環境省)【予算】なども活用できる場合がある。



1. カーボンニュートラルポート(CNP)の形成
2. 港湾における脱炭素化の体制構築
- 3. 水素・アンモニア等の受入環境整備の動向**

# 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行のための 低炭素水素等の供給及び利用の促進に関する法律【水素社会推進法】の概要

令和6年5月成立

## 背景・法律の概要

- ✓ **2050年カーボンニュートラル**に向けて、今後、脱炭素化が難しい分野においてもGXを推進し、エネルギー安定供給・脱炭素・経済成長を同時に実現していくことが課題。こうした分野におけるGXを進めるためのカギとなるエネルギー・原材料として、**安全性を確保しながら、低炭素水素等の活用を促進することが不可欠**。
- ✓ このため、**国が前面に立って、低炭素水素等の供給・利用を早期に促進**するため、**基本方針の策定**、需給両面の**計画認定制度の創設**、**計画認定を受けた事業者に対する支援措置や規制の特例措置**を講じるとともに、低炭素水素等の供給拡大に向けて、**水素等を供給する事業者が取り組むべき判断基準の策定等の措置**を講じる。

## 1. 定義・基本方針・国の責務等

### (1) 定義

- 「**低炭素水素等**」：水素等であって、
    - ①その製造に伴って排出されるCO2の量が一定の値以下
    - ②CO2の排出量の算定に関する国際的な決定に照らしてその利用が我が国のCO2の排出量の削減に寄与する等の経済産業省令で定める要件に該当するもの
- ※「水素等」：水素及びその化合物であって経済産業省令で定めるもの（アンモニア、合成メタン、合成燃料を想定）

### (2) 基本方針の策定

- 主務大臣は、関係行政機関の長に協議した上で、低炭素水素等の供給・利用の促進に向けた**基本方針**を策定。
- 基本方針には、①低炭素水素等の供給・利用に関する**意義・目標**、②**GX実現に向けて重点的に実施すべき内容**、③**低炭素水素等の自立的な供給に向けた取組**等を記載。

### (3) 国・自治体・事業者の責務

- **国**は、低炭素水素等の供給・利用の促進に関する**施策を総合的かつ効果的に推進する責務**を有し、**規制の見直し等の必要な事業環境整備や支援措置**を講じる。
- **自治体**は、**国の施策に協力**し、低炭素水素等の供給・利用の促進に関する**施策を推進**する。
- **事業者**は、**安全を確保**しつつ、低炭素水素等の供給・利用の促進に資する**設備投資等を積極的に**行うよう努める。

## 2. 計画認定制度の創設

### (1) 計画の作成

- **低炭素水素等を国内で製造・輸入して供給する事業者**や、**低炭素水素等をエネルギー・原材料として利用する事業者**が、**単独又は共同で計画を作成**し、主務大臣に提出。

### (2) 認定基準

- **先行的で自立が見込まれるサプライチェーンの創出・拡大**に向けて、以下の基準を設定。
  - ①計画が、**経済的かつ合理的**であり、かつ、低炭素水素等の供給・利用に関する**我が国産業の国際競争力の強化に寄与**するものであること。
  - ②「**価格差に着目した支援**」「**拠点整備支援**」を希望する場合は、
    - (i) **供給事業者と利用事業者の双方が連名となった共同計画**であること。
    - (ii) 低炭素水素等の供給が**一定期間内に開始され**、かつ、**一定期間以上継続的に行われる**と見込まれること。
    - (iii) **利用事業者が、低炭素水素等を利用するための新たな設備投資や事業革新等**を行うことが見込まれること。
  - ③ 導管や貯蔵タンク等を整備する港湾、道路等が、**港湾計画、道路の事情等の土地の利用の状況に照らして適切**であること。 等

### (3) 認定を受けた事業者に対する措置

- ①「**価格差に着目した支援**」「**拠点整備支援**」  
(JOGMEC（独法エネルギー・金属鉱物資源機構）による助成金の交付)
  - (i) **供給事業者が低炭素水素等を継続的に供給**するために**必要な資金**や、
  - (ii) **認定事業者の共用設備の整備**に充てるための**助成金を交付**する。
- ② **高圧ガス保安法の特例**  
**認定計画に基づく設備等**に対しては、一定期間、**都道府県知事に代わり、経済産業大臣が一元的に保安確保のための許可や検査等を行う**。  
※ 一定期間経過後は、高圧ガス保安法の認定高度保安実施者（事業者による自主保安）に移行可能。
- ③ **港湾法の特例**  
認定計画に従って行われる**港湾法の許可・届出を要する行為**（水域の占用、事業場の新設等）について、**許可はあったものとみなし、届出は不要**とする。
- ④ **道路占用の特例**  
認定計画に従って敷設される**導管**について**道路占用の申請**があった場合、一定の基準に適合するときは、**道路管理者は占用の許可を与えなければならないこととする**。

## 3. 水素等供給事業者の判断基準の策定

- **経済産業大臣**は、低炭素水素等の供給を促進するため、**水素等供給事業者**（水素等を国内で製造・輸入して供給する事業者）が**取り組むべき基準（判断基準）**を定め、**低炭素水素等の供給拡大に向けた事業者の自主的な取組を促す**。
- **経済産業大臣**は、必要があると認めるときは、**水素等供給事業者に対し指導・助言**を行うことができる。また、**一定規模以上の水素等供給事業者**の取組が著しく不十分であるときは、当該事業者に対し**勧告・命令**を行うことができる。

電気・ガス・石油・製造・運輸等の産業分野の低炭素水素等の利用を促進するための制度の在り方について検討し、所要の措置を講ずる。

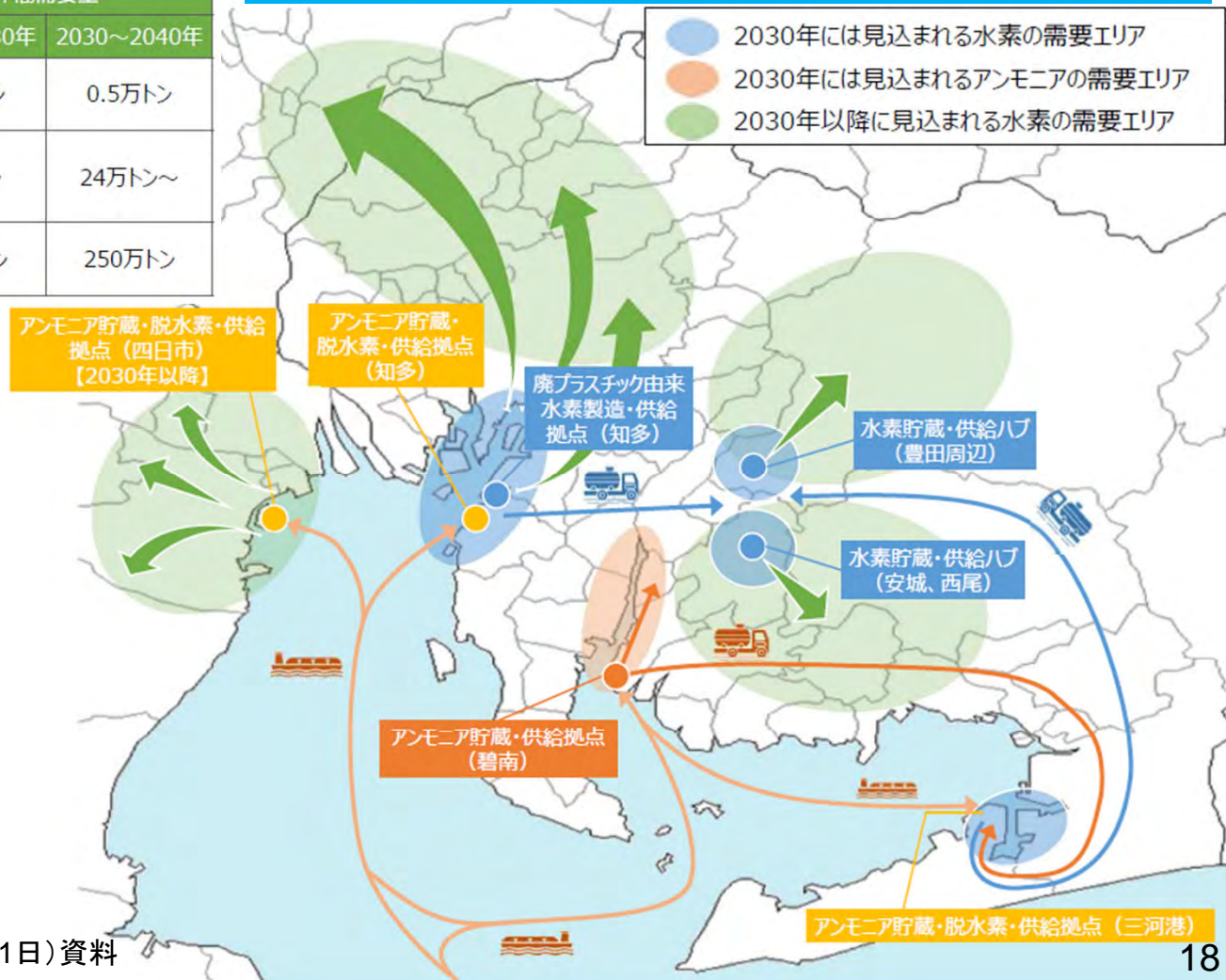
# 水素・アンモニアサプライチェーン計画(中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議)

- 2050年までにカーボンニュートラルの達成に向け、中部圏(岐阜県、愛知県、三重県)では、水素及びアンモニアの社会実装を目指すため、2022年2月に「中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議」を設立(事務局:愛知県)。
- 2023年3月に中部圏における水素及びアンモニアの社会実装を目指した取組の方向性を示す「中部圏水素・アンモニアサプライチェーンビジョン」を策定し、水素及びアンモニアのサプライチェーン構築や利活用の促進に向けた取組を推進。
- 2024年7月1日に開催された第5回会議では、「中部圏水素・アンモニアサプライチェーン計画」を策定。

## ■中部圏水素・アンモニアサプライチェーン計画(抜粋)

カーボンニュートラル燃料	調達方法	圏内供給拠点	主な需要先	年間需要量	
				2027~2030年	2030~2040年
水素	廃プラスチック由来	知多	自動車製造業等	0.5万トン	0.5万トン
水素	アンモニア由来	知多、三河港、四日市等	自動車製造業、火力発電所、製油所、製鉄所、化学工場、水素ステーション等	20万トン	24万トン~
アンモニア	海外製造	碧南	火力発電所、自動車製造業等	100万トン	250万トン

## 水素・アンモニアサプライチェーンイメージ



出典: 第5回中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議(令和6年7月1日)資料

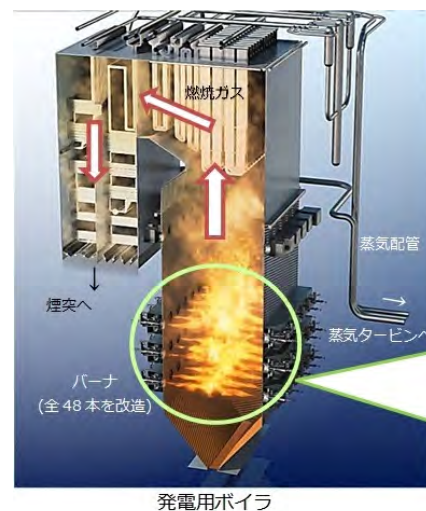
# 港湾・臨海部の脱炭素化の取組事例① (衣浦港)

～石炭火力発電所におけるアンモニア混焼～

○アンモニアは燃焼時にCO<sub>2</sub>を排出しない燃料であり、短期的（～2030年）には、石炭火力への20%アンモニア混焼の導入・普及が目標。

## 碧南火力発電所における燃料アンモニアの混焼実証実験

JERA及びIHIが、JERAの碧南火力発電所において、大型の商用石炭火力発電機におけるアンモニア混焼に関するNEDOの実証事業を実施(2021年度～2024年度予定)。2024年4月～6月に同発電所4号機において、燃料アンモニア転換の大規模実証実験(熱量比20%)を実施した。



## ボイラおよび改造バーナの概略

実証事業を行う碧南火力発電所 (愛知県碧南市)

(出典) JERAプレスリリース  
(2021年5月24日、10月6日、2022年5月31日、2024年4月1日、6月26日) 19

# 港湾・臨海部の脱炭素化の取組事例② (川崎港)

- 令和5(2023)年9月に、JFEスチールが扇島地区の高炉等設備を休止。200ヘクタールを超える跡地につき、川崎市は土地利用転換の方針を同年8月に策定。
- 原料ヤードの一部及び大水深バースエリアを「先導エリア」として、水素を軸としたカーボンニュートラルの受入・貯蔵・供給・利用の拠点形成等を検討中。(※GI基金事業の中で、川崎臨海部が日本初の液化水素サプライチェーンの商用化実証の受入地に選定。令和10(2028)年度からの実証事業開始を予定。)

川崎港における土地利用転換事例(イメージ)



(出典)川崎市報道発表資料(令和4年11月24日、令和5年8月31日)

# 港湾における水素等の受入環境整備に関する検討

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、水素等の大規模なサプライチェーンの構築のため、港湾における受入環境の整備を進める。
- 大量に輸入する液化水素等の安全な荷役及び安定的かつ効率的な海上輸送体系の構築に向け、港湾の施設配置や二次輸送体制について検討会等を実施。
- 検討結果をとりまとめて、港湾における水素等の受入環境整備に関するガイドライン等の作成を行う。

## 検討項目

### 安全に配慮した施設配置等の検討

- 液化水素等を大量に扱う際の構造物規制(規制対象項目等)の検討
- 液化水素等を大量に扱う際の安全な荷役手法等の検討
- 荷役時の事故等を想定した港湾の安全対策の構築



神戸港

液化水素の荷役実証事業

### 国内の二次輸送(海上輸送)体制の構築検討

- 今後、水素等の受入環境の整備を進め、効率的な二次輸送を行うためのサプライチェーンモデルの検討
- 輸入拠点と二次輸送拠点において、それぞれ必要となる施設配置の検討



金沢港

臨海部の石油タンクや液化プロパンガスタンク

### 水素等供給拠点イメージ(川崎港扇島地区)



液化水素運搬船(16万m3型)イメージ図



出典:川崎重工業(株)HP

出典:川崎市報道発表資料(令和5年8月31日)