資料1

横浜港・川崎港CNP検討会の趣旨について

令和3年2月5日

国土交通省　関東地方整備局

脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化（背景）

国土交通省

世界の動き

○国際海事機関（IMO）GHG削減戦略（2018）

- 2050年までに国際海運からの温室効果ガス総排出量を50%削減

○国際エネルギー機関（IEA）レポート（2019）

- 工業集積港を水素利用拡大のための中枢とし、港湾における船舶やトラックへの燃料供給、製鉄所などの近隣の工業施設への電力供給が可能

○欧州委員会水素戦略（2020）

- 2030年までにEUで再生可能な水素を最大1,000万トン製造する

政府方針

○パリ協定を受けた我が国の約束草案（2015.12.22）

○水素基本戦略（2017.12.26）

○第5次エネルギー基本計画（2018.7.3）

○第203回国会における菅総理の所信表明演説（2020.10.26）及び第204回国会における施政方針演説（2021.1.18）

- 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。

○2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（2020.12.25）

➢数値目標

2030年に水素導入量を最大300万トンとすることを目指す。うち、クリーン水素（化石燃料＋CCUS、再エネ等から製造された水素）の2030年供給量はドイツが2020年6月に発表した国家水素戦略で掲げる再エネ由来水素供給量（約42万トン）以上を目指す。加えて、2050年には2,000万トン程度の供給量を目指す。

➢カーボンニュートラルポート（CNP）の形成

我が国の輸出入の99.6%を取り扱う物流拠点であり、かつ様々な企業が立地する産業拠点である国際港湾において、水素・アンモニア等の次世代エネルギーの大量輸入や貯蔵・利活用等、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化や臨海部産業の集積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）」を形成し、2050年の港湾におけるカーボンニュートラル実現を目指す。

IEA（国際エネルギー機関）水素レポートの概要

国土交通省
2019年6月14日公表

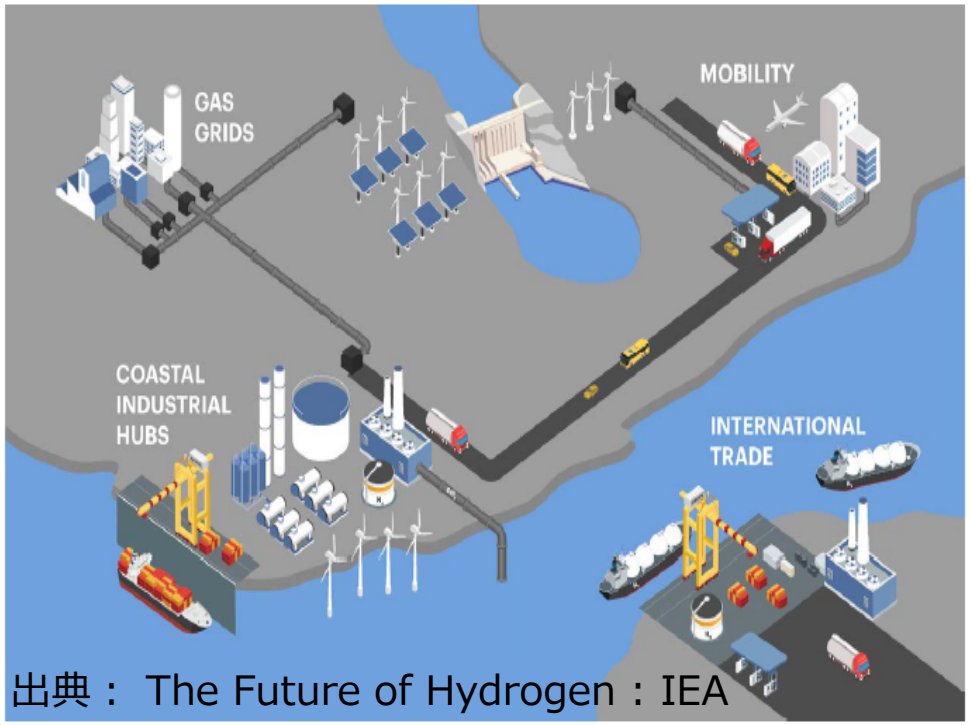
水素エネルギー

1．多様なエネルギー課題の解決策となる
2．あらゆるエネルギー源から製造でき、ガスとして輸送し、電気・化学原料・輸送燃料の多用途に使える
3．再エネ電気を長期間貯蔵でき、長距離の輸送が可能

水素利用拡大のための短期的項目

1．**工業集積港を水素利用拡大のための中枢にする**
2．天然ガスパイプライン等の既存インフラを活用する
3．乗用車・トラック等の輸送分野の水素利用を拡大する
4．国際的な水素取引を開始する

Four key opportunities for scaling up hydrogen to 2030



出典： The Future of Hydrogen：IEA

IEA 2019. All rights reserved.

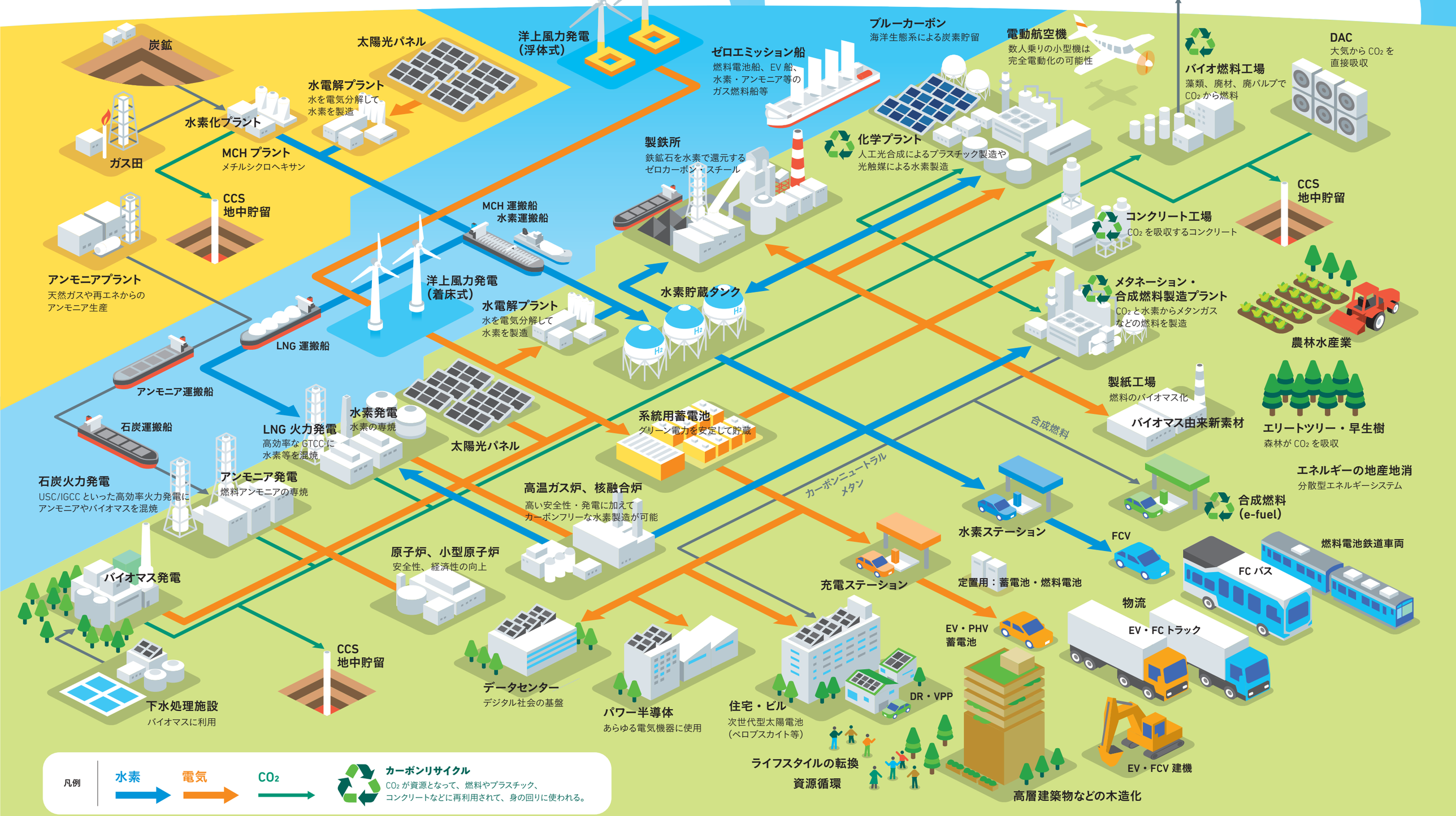
政策提言

1．将来の期待・意図を明確化するため、野心的かつ具体的な長期水素戦略を策定すること
2．水素のコスト低減に向け、クリーンな水素の商業需要を喚起すること
3．新しい水素に関する投資を増やすため、投資リスク低減の仕組みを導入すること
4．コスト低減に向けた技術開発促進のため、研究開発（R&D）に対する支援を行うこと
5．投資障壁を解消するため、不必要な規制の撤廃、基準の標準化を進めること
6．長期目標を達成するため、国際的に連携し、定期的に進捗レビューを実施すること
7．今後１０年（２０３０年）を見据え、①既存の工業集積港を水素のための拠点にして最大限活用、②既存のガスインフラでの水素利用、③トラック、バス等向け水素利用拡大、④水素の国際貿易に向けた輸送ルートの確立、といった４つの主要な項目に集中的に取り組むこと

カーボンニュートラルの産業イメージ

経済産業省

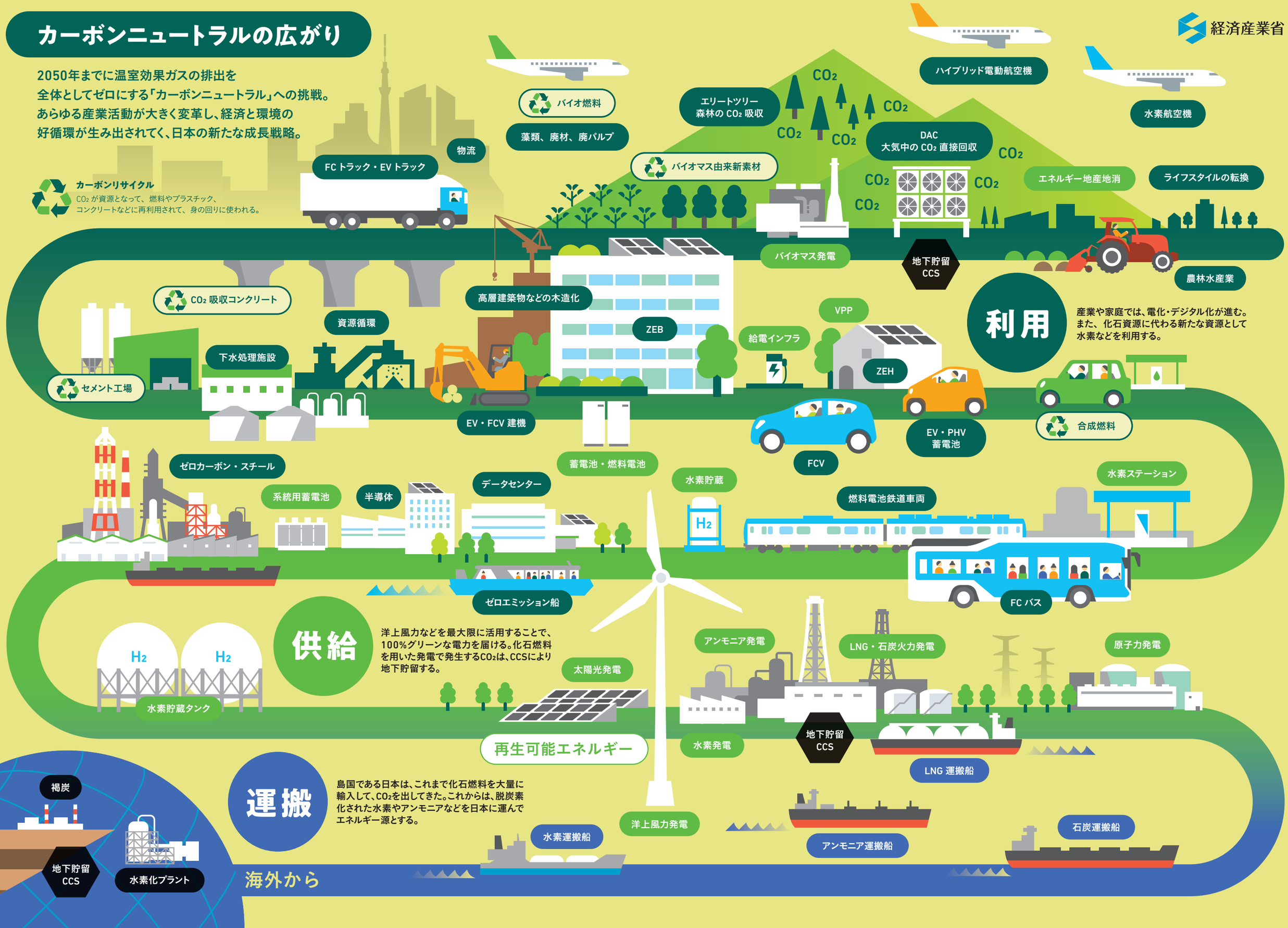
電気はすべて脱炭素化し、産業部門の電化を進める
水素は、発電・産業・運輸など幅広く活用されるキーテクノロジー
CO_2は回収し、カーボンリサイクルや地中貯留（CCS）へ



カーボンニュートラルの広がり

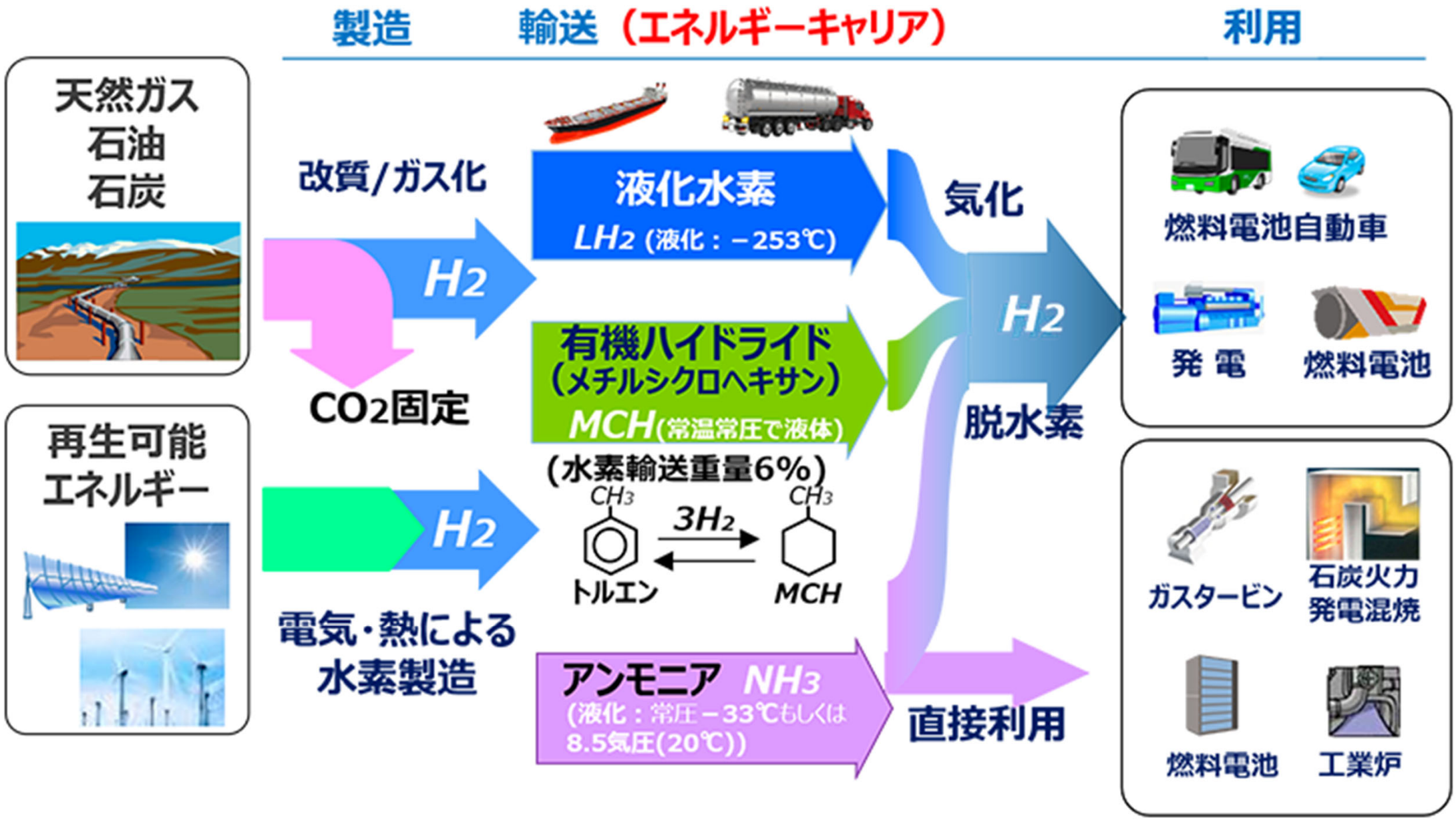
2050年までに温室効果ガスの排出を
全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」への挑戦。
あらゆる産業活動が大きく変革し、経済と環境の
好循環が生み出されてく、日本の新たな成長戦略。

経済産業省



水素エネルギーキャリア

国土交通省



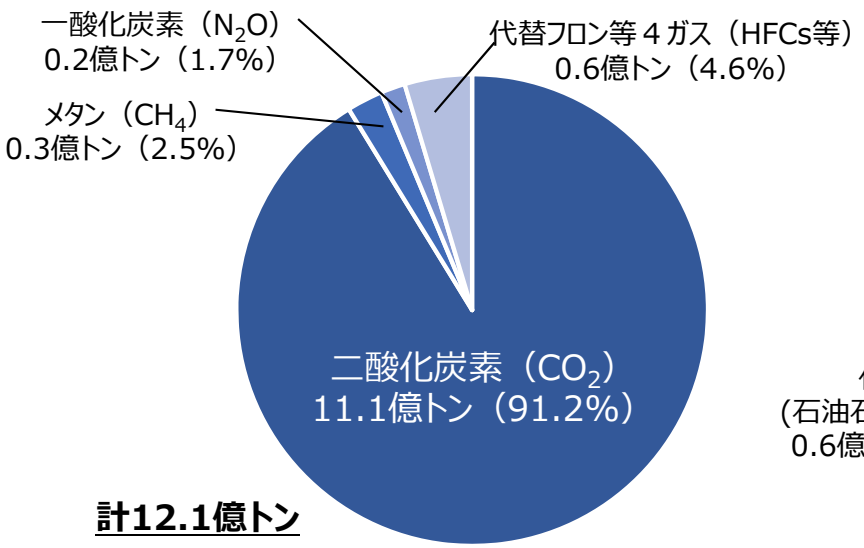
出典 NPO法人 国際環境経済研究所HP

港湾・臨海部におけるCO_2排出量

国土交通省

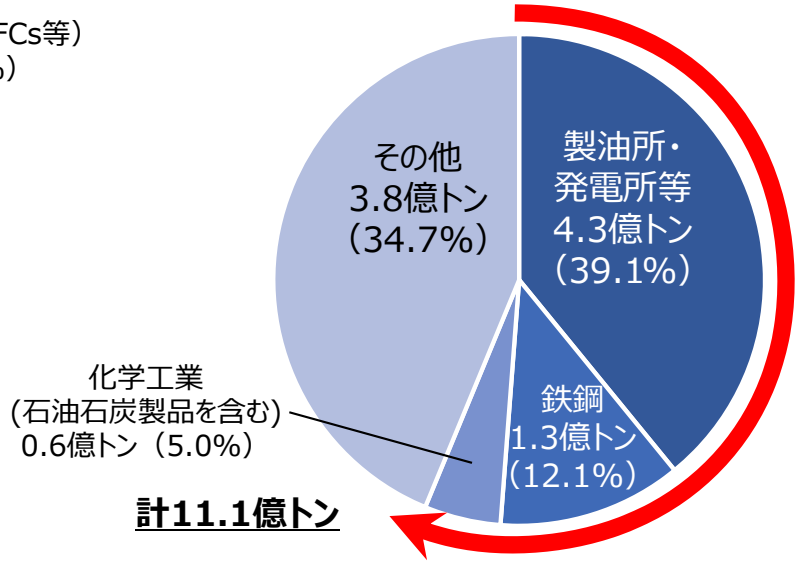
○我が国の温室効果ガス排出量は、二酸化炭素（CO_2）が全体の約9割を占めている。
○CO_2排出量の約6割を占める製油所・発電所等、鉄鋼、化学工業の各部門は主に港湾・臨海部に立地している。
⇒港湾・臨海部は多くのCO_2を排出すると同時に、CO_2削減に資する水素・アンモニア等の次世代エネルギーの大量輸入や貯蔵、利活用の場ともなる。

温室効果ガス排出量（2019年速報値）



計12.1億トン

CO_2排出量（2019年速報値）



計11.1億トン

CO_2排出量の約6割を占める部門の事業所の多くは、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

製油所、発電所、製鉄所、化学工業は主に港湾・臨海部に立地

【出典】数字で見る港湾2020

カーボンニュートラルポート（CNP）検討会の開催

国土交通省

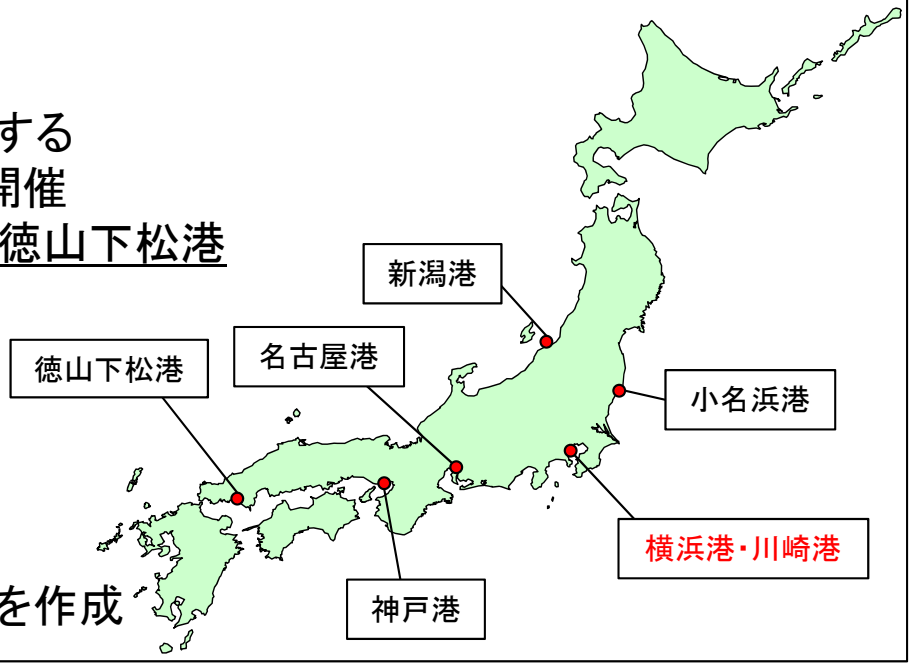
○背景

- 令和2年10月以降、菅内閣において、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す取組が行われている。
- 国土交通省では、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、水素・アンモニア等の次世代エネルギーの大量・安価な輸入を可能とするとともに、我が国全体の脱炭素社会の実現に貢献していく。
- このため、港湾における次世代エネルギーの需要や利活用方策、港湾の施設の規模・配置等について、まずは6地域においてCNP検討会を開催。
- 今後、各地域での検討結果を踏まえ、CNP形成のためのマニュアルを作成しつつ、全国の港湾におけるCNPの形成を目指す。

○対象港湾

コンテナターミナル、バルクターミナルのうち、多様な産業が集積する以下の6地域の港湾を事例として抽出し、CNP検討会を各地域で開催

- 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



○構成

- 地方整備局、港湾管理者、地元自治体、民間事業者等

○今後のスケジュール

- 各地域において、年度内に3回程度の検討会を開催
- 検討結果を踏まえ、CNP形成のためのマニュアル（初版）を作成

横浜港・川崎港における以下の事項を検討
次世代エネルギー利活用のための港湾の施設の規模・配置、CNP形成に向けた課題、CNPの将来像