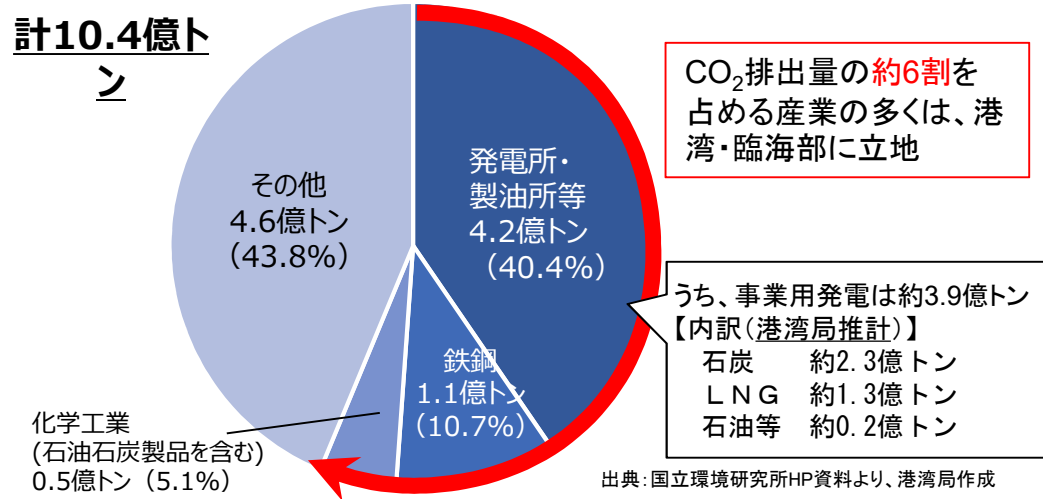


港湾ターミナル・グリーン認証(仮称)の目指す姿

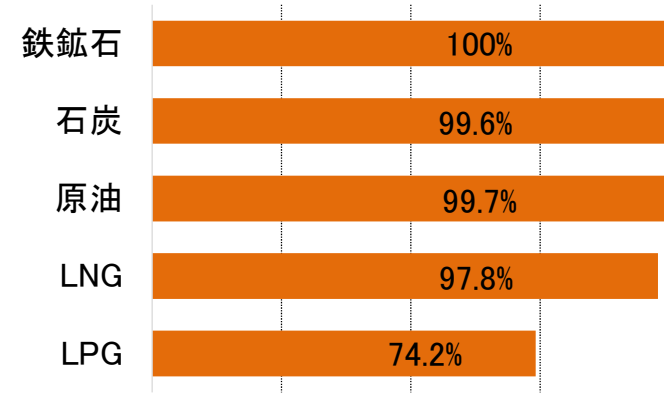
1. カーボンニュートラルポート(CNP)形成の取組の状況

発電所・製油所や産業が集積する港湾

CO₂排出量 (2020年度確報値)

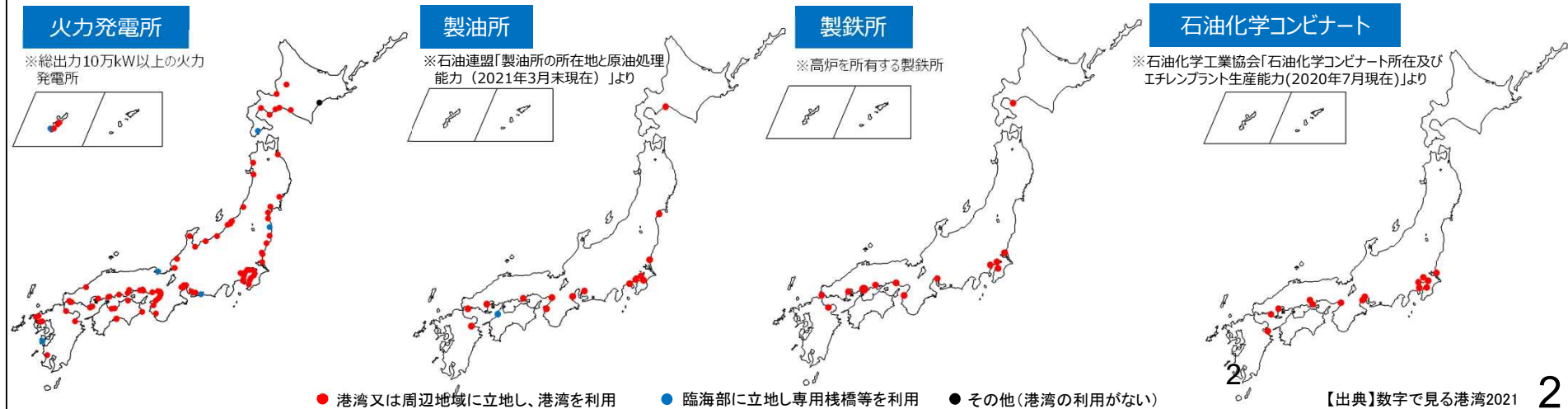


資源・エネルギーの輸入割合例



(出典) (公財) 日本海事広報協会「日本の海運SHIPPINGNOW2021-2022」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經由



カーボンニュートラルポート(CNP)の目指す姿

○**港湾において**、水素・燃料アンモニア等の大量・安定・安価な輸入を可能とする受入環境の整備や、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化、集積する臨海部産業との連携等を通じて、**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)』の形成**に係る施策を推進。

⇒**港湾においてエネルギーの供給・利用両面からの総合的な施策を推進し、我が国全体の脱炭素社会の実現に貢献**

＜『カーボンニュートラルポート』の目指す姿＞
【供給サイド】 **【利用サイド】**

①水素・燃料アンモニア等の受入環境の整備

水素・燃料アンモニア等の輸入などのための受入環境を整備する。

②港湾オペレーションの脱炭素化

船舶や荷役機械等への環境負荷の少ない燃料の供給など、港湾オペレーションの脱炭素化を図る。 ※ターミナルに出入する大型車両含む

港湾の競争力強化
(選ばれる港湾へ)

③港湾地域の脱炭素化

火力発電、化学工業、倉庫等の立地産業と連携し、港湾地域で面的に脱炭素化を図る。

臨海部立地産業の
再興・競争力強化

行政機関、港湾立地・利用企業等が連携し、効率的に港湾の脱炭素化を推進

①水素等の受入環境の整備

液化水素やアンモニア等の受入基地の形成



②港湾オペレーションの脱炭素化

LNG・燃料アンモニア等の環境負荷の少ない船舶燃料の補給機能の確保



(出典)セントラルLNGマリンフューエル株式会社

船舶のアイドリングストップに必要な陸上電力供給設備の導入



(出典)TERASAKI 陸上電力供給システムカタログ

燃料電池搭載の荷役機械等の導入



(出典)トヨタ自動車HP (出典)三井E&SリーナリーHP

③港湾地域の脱炭素化

石炭火力発電所におけるアンモニア混焼



(出典)株式会社JERA HP



アンモニア還元バーナ設備 (備厚バナーを一部改造することで対応)

製鉄プラントにおける水素を活用した鉄鉱石の還元



(出典)NEDO HP

『カーボンニュートラルポート(CNP)』の形成

目標：2050年までに港湾（周辺の臨海部産業を含む。）におけるカーボンニュートラルの実現を目指す

CNPの形成に向けた検討体制等

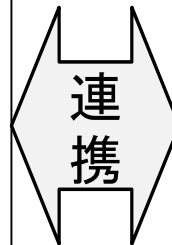
■カーボンニュートラルポート(CNP)の形成に向けた検討会の開催状況(本省)

○目的: CNPの形成に向け、港湾が果たすべき役割や施策の方向性等について整理する。

○構成: 有識者委員、国土交通省港湾局
(オブザーバー : 経済産業省資源エネルギー庁、環境省、国土交通省総合政策局、海事局)

○開催経緯(令和3年):

- ・6月8日 第1回開催
- ・8月3日 第2回開催
- ・8月31日 「CNPの形成に向けた施策の方向性(中間とりまとめ)」と「マニュアル(ドラフト版)」を公表
- ・10月27日 第3回開催
- ・12月1日 第4回開催
- ・12月24日 「CNPの形成に向けた施策の方向性」と「マニュアル(初版)」を公表



■各港におけるカーボンニュートラルポート(CNP)検討会等の開催状況(地方)

○目的: 各港湾においてCNPを形成していくための具体的な検討等を行う。

○構成: 国土交通省地方整備局、港湾管理者、地元自治体、港湾利用・立地企業、地元経済・業界団体等

○開催状況(令和3年1月~)

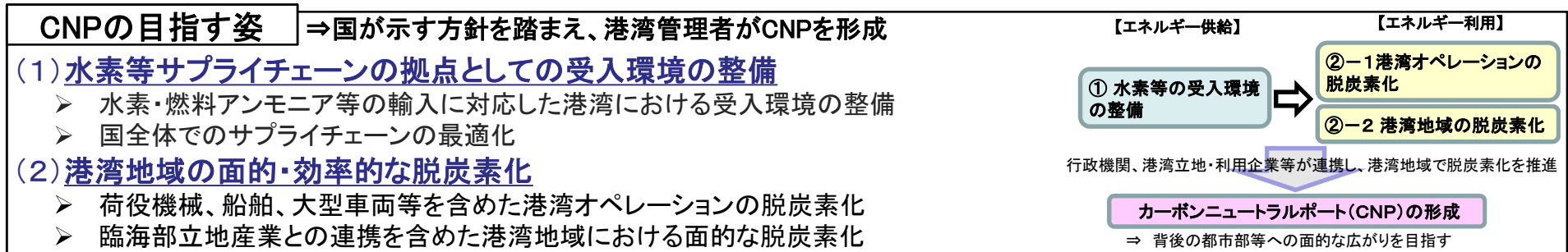
令和2年度に、先行的に、7港湾(小名浜港、横浜港・川崎港、新潟港、名古屋港、神戸港、徳山下松港)で開催。令和3年度も引き続き開催。

令和3年度以降、20港湾(室蘭港、苫小牧港、仙台塩釜港、酒田港、茨城港、鹿島港、東京港、伏木富山港、七尾港、金沢港、敦賀港、清水港、大阪港・堺泉北港・阪南港、姫路港、新居浜港、北九州港、苅田港、大分港)、2地域(四国、沖縄)で新たに開催。

現在、27港湾、2地域で開催中(令和4年6月27日時点)。

※地方整備局や港湾管理者等が主催しているものについて記載

「CNPの形成に向けた施策の方向性」概要 (令和3年12月、CNPの形成に向けた検討会)

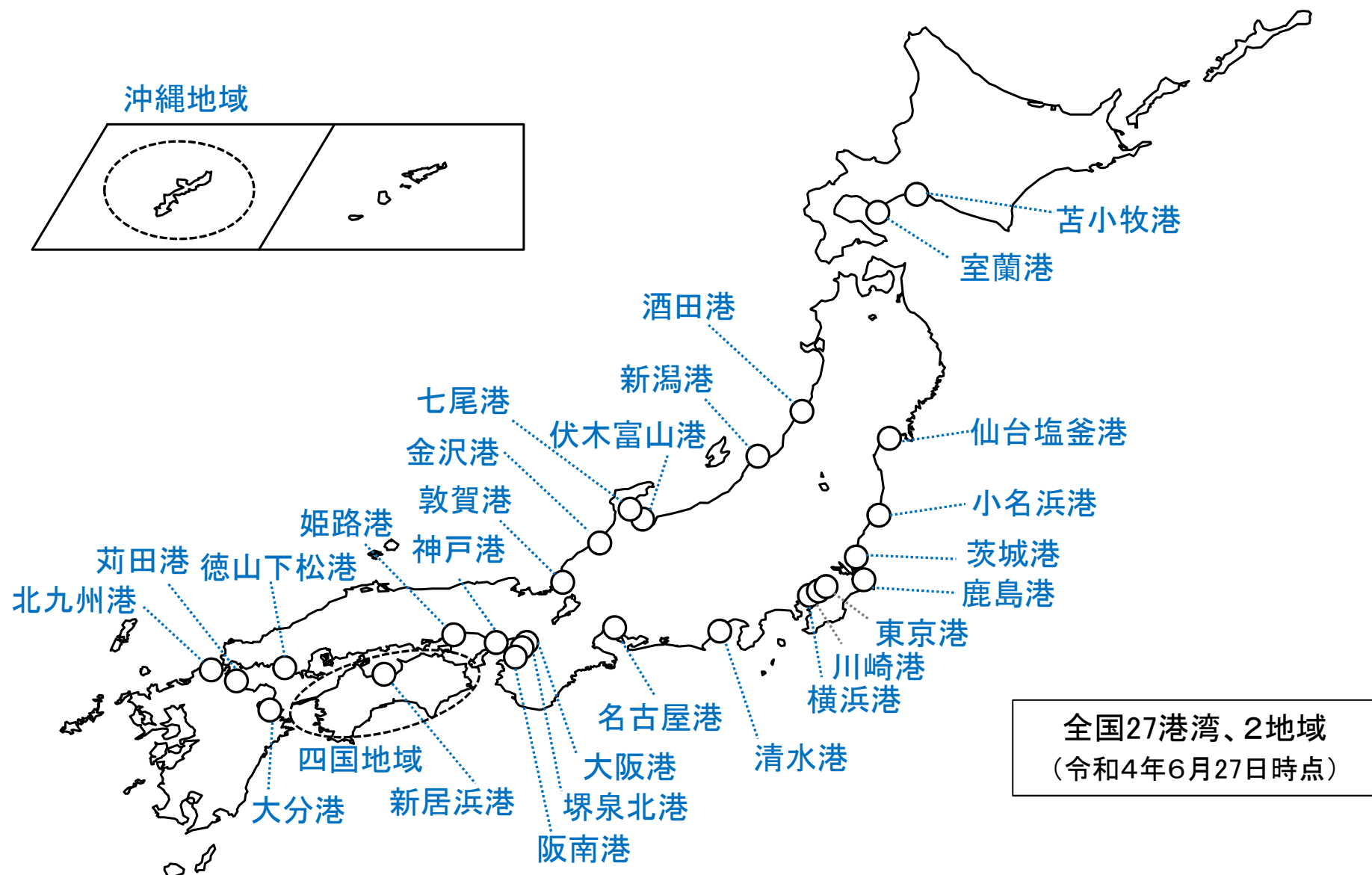


- CNPの形成に向けた取組の方向性**
- ① **CNP形成の対象範囲**
 公共ターミナルにおける取組に加え、物流活動や臨海部に立地する事業者（発電、鉄鋼、化学工業等）の活動も含め、港湾地域全体を俯瞰して面的に取り組む。
 - ② **港湾地域における官民一体となった取組**
 港湾管理者、民間事業者等が連携してCNP形成計画を作成し、脱炭素化の取組を推進。将来の不確実性を認識し、PDCAサイクルを回す体制が重要。CNP形成計画の作成は、国際戦略港湾、国際拠点港湾及び重要港湾において率先して取り組む。
 - ③ **水素等の大量・安定・安価な輸入・貯蔵等**
 水素・燃料アンモニア等が安定・安価に輸入できるよう、オープンアクセスタイプの輸入ハブを含め、最適なサプライチェーンを構築するための受入環境を整備。
 - ④ **ロードマップ、技術**
 導入技術やCNP形成に向けた各港の取組のロードマップを作成することが重要。
 - ⑤ **既存ストックの有効活用**
 既存インフラの有効活用を積極的に推進。水素等と既存貨物を同時に扱うことも考えられるため、双方の貨物需要を想定しながら、既存施設の有効活用の可能性を検討。
 - ⑥ **民間投資の喚起**
 民間事業者の取組を促進するため、港湾ターミナルの取組を客観的に評価する認証制度の創設について検討。
 - ⑦ **施設整備における取組**
 船舶に水素・燃料アンモニア等を供給する施設の適切な維持管理を担保する制度について検討し、船用燃料の脱炭素化に対応。また、港湾工事等において、脱炭素化に資する新技術の導入を促進。
 - ⑧ **情報の整理及び共有**
 カーボンニュートラルに関する情報を一元的に収集・整理・共有するプラットフォームの整備について検討。全体としての底上げが重要。
 - ⑨ **国際協力**
 海外の港湾との情報交換や、我が国の技術の今後の海外展開を見据えた情報発信を実施。
 - ⑩ **国際競争力の強化**
 環境を意識した取組によって、国際競争力を強化。グリーン投資等と呼び込み、国内産業立地競争力を強化。
 - ⑪ **CNP形成を促す環境整備**
 CNP形成に向けた取組を促すため、既存の支援スキームの活用や新たな仕組みづくりを検討。エネルギー転換に伴う土地利用の転換を進めていくため、土地利用規制の柔軟化や規制強化について検討。

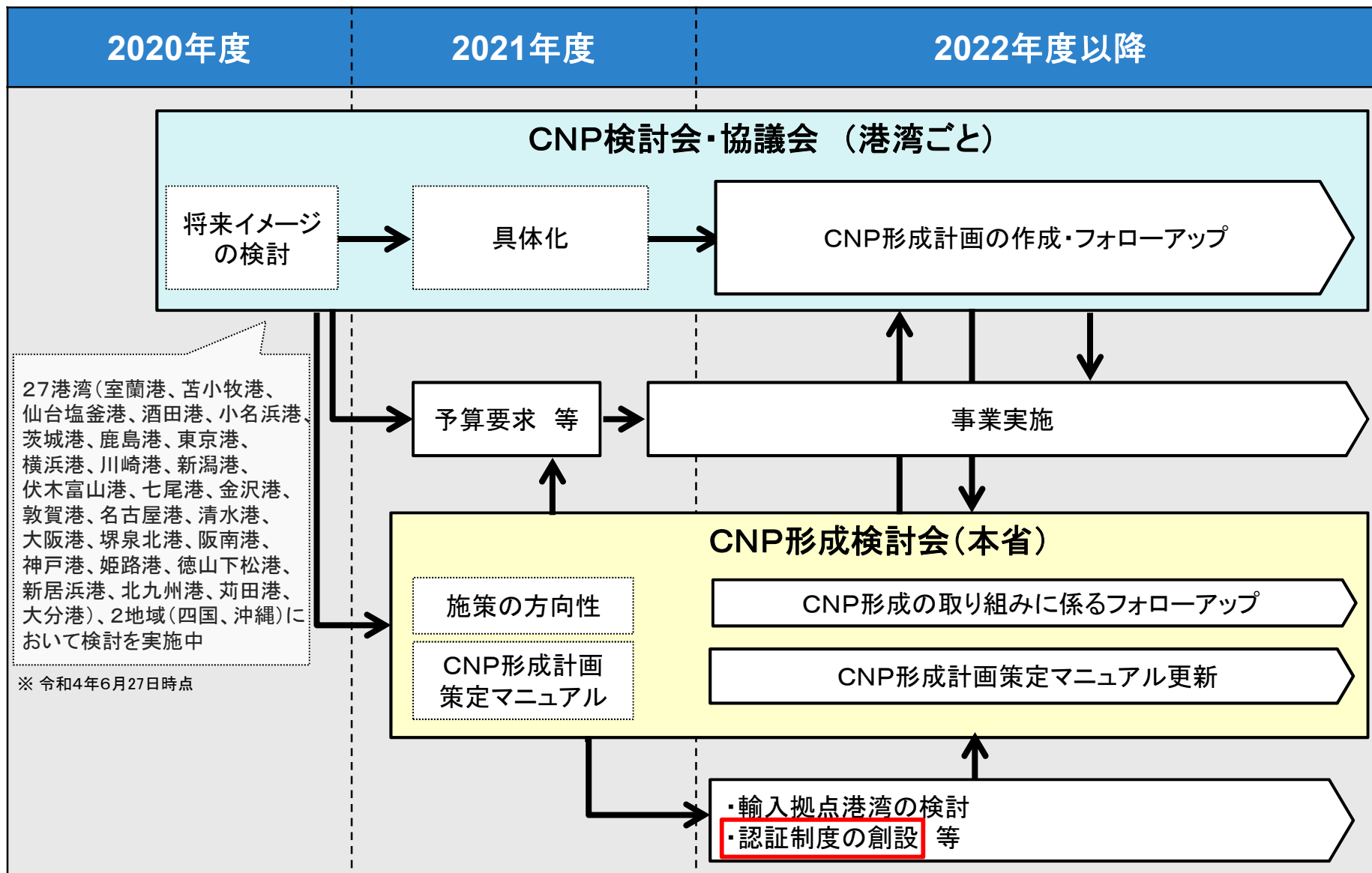
各港におけるCNP検討会等の開催状況

○目的：各港湾においてCNPを形成していくための具体的な検討等を行う。

○構成：国土交通省地方整備局、港湾管理者、地元自治体、港湾利用・立地企業、地元経済・業界団体 等



CNPの形成に向けた取組の進め方



2. 港湾ターミナル・グリーン認証(仮称)の目指す姿

港湾ターミナル・グリーン認証(仮称)の目指す姿

認証制度が求められる背景

- グローバルサプライチェーンの脱炭素化が進展しており、サプライチェーンの拠点である港湾ターミナルにおいても脱炭素化の取組が必要。
- 当該脱炭素化の取組を、荷主や船社にアピールできることが必要。

認証制度に期待される機能

- 港湾ターミナルの脱炭素化の取組を、対外的に分かりやすく、公平に評価すること。

認証制度に期待される効果

- 荷主や船社が、港湾ターミナルの脱炭素化の取組を客観的な指標として把握することができる。荷主や船社から脱炭素化の取組を評価されることにより、選択され、競争力のある港湾の形成につながる。
- 脱炭素化の取組のためには、資金調達が必要となる。投資家や金融機関にとっても分かりやすい指標であれば、投資・融資を呼び込み、脱炭素化の取組を効率的に進めることができる。

⇒ **民間事業者の脱炭素化の取組やターミナル間の切磋琢磨を促し、CNPの形成を更に加速**

「CNPの形成に向けた施策の方向性」(抄)(R3.12、CNPの形成に向けた検討会)

4. CNPの形成に向けた取組の方向性

(6) 民間投資の喚起について

- 民間事業者等によるCNP形成の取組を促進する観点から、各港湾のターミナルにおける取組状況を第三者が客観的に評価する認証制度の創設について検討する。認証制度は、客観的かつ公平な分かりやすいものであり、加えてグローバルスタンダードを念頭に置いたものとし、その国内及び国際標準化についても検討する。なお、国際標準化が求められるコアの部分及び特殊性や多様性が求められる部分を見極め、全体としての調和を目指すことが望ましい。
- 認証制度の制度設計にあたっては、港湾の脱炭素化の取組の進捗に合わせて検討を進めるとともに、港湾ターミナルにおける業務に精通した事業者の知見を反映するものとする。また、荷主や船社に加え、投資家、金融機関等から評価されるものとすることによって、認証を受けるメリットを明確にしていく必要がある。

【参考】脱炭素に関わる投資・融資制度などの事例（1/2）

①グリーン投資促進ファンド：（株）日本政策投資銀行（DBJ）

「国民の命と暮らしを守る安心と希望のための総合経済対策」（2020年12月8日閣議決定）に基づき、DBJの「特定投資業務」の一類型として、**グリーン社会の実現に資する事業等への取り組みを重点的に支援することを目的**に、「グリーン投資促進ファンド」を設置。

当ファンドは、2050年カーボンニュートラルを目指す政府の施策を推進すべく、グリーン社会の実現に資する事業等への取り組みに対して資本性資金（エクイティ・メザニン）の供給を一層強化していくために設置したものであり、民間金融機関等と協働しつつ、以下のような事業等を幅広く支援していくことを想定。

＜取り組み例＞

- ① 再生可能エネルギー事業
- ② 低燃費技術を活用した事業
- ③ 次世代型蓄電池事業
- ④ 脱炭素化又は大幅な低炭素化に資する事業
- ⑤ 多排出産業における、脱炭素化又は大幅な低炭素化への移行に係る投資
- ⑥ その他カーボンニュートラルに資する事業等

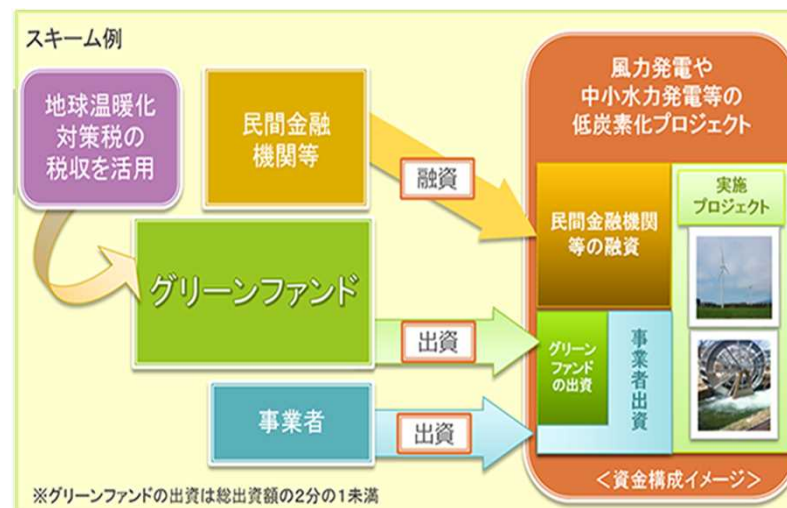
資料：政策投資銀行DBJ News(2021.2.12)https://www.dbj.jp/topics/dbj_news/2020/html/20210212_203109.html

②グリーンファンド：（一社）グリーンファイナンス推進機構

・環境省が所管する「地域脱炭素投資促進ファンド事業」により設置された基金を活用した投資ファンドで、出資等で地域において脱炭素化プロジェクトを推進する事業者などを支援。

・CO2削減と地域活性化に貢献する地域主導型の事業に出資。
（風力発電、バイオマス発電熱利用、太陽光発電等）

資料：「（一社）グリーンファイナンス推進機構WEB（http://greenfinance.jp/gf_index.html）



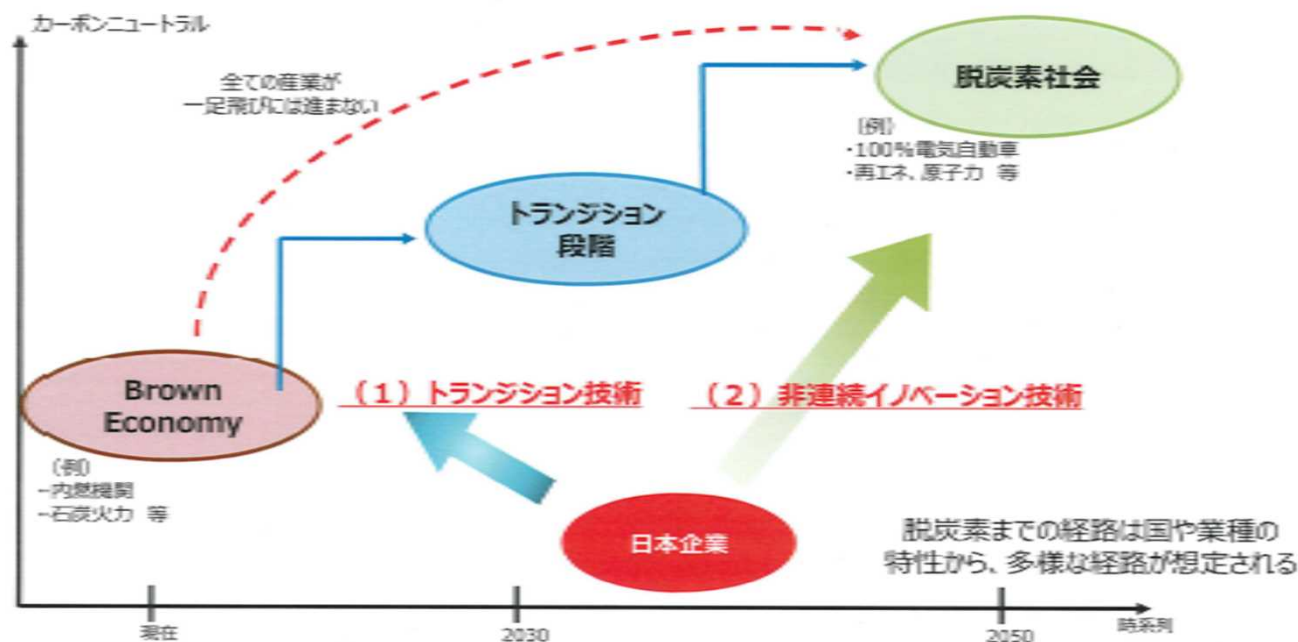
【参考】脱炭素に関わる投資・融資制度などの事例（2/2）

③トランジション・ファイナンス

○現段階において脱炭素化が困難な産業部門・エネルギー転換部門におけるセクターの脱炭素への移行（トランジション）への資金調達手段であるトランジション・ファイナンスが進展。

○2022年3月時点でクライメート・トランジション・ファイナンス（経産省）のモデル事業に12件事業が採択済み。脱炭素に取り組む民間での資金供給に向けた環境整備が進む。

（モデル事業12社：日本郵船、商船三井、川崎汽船、JFEホールディングス、日本航空、住友化学、東京ガス、JERA、大阪ガス、IHI、三菱重工、出光興産）



港湾ターミナル・グリーン認証(仮称)の検討予定(案)

【今後の検討予定(案)】

令和4年度

「港湾ターミナル・グリーン認証(仮称)」の検討(検討会、WG)



「港湾ターミナル・グリーン認証(仮称)」制度案を公表

- 「港湾ターミナル・グリーン認証(仮称)」の制度要綱(案)等
- 申請・審査・認証等に関するガイドライン(案)



令和5年度～

- ・国内の港湾ターミナルにおける試行
- ・多国間の協力の枠組み等を活用した海外の港湾ターミナルにおける試行、海外展開の検討
- ・制度運営に向け、認証機関の指定等に向けた検討