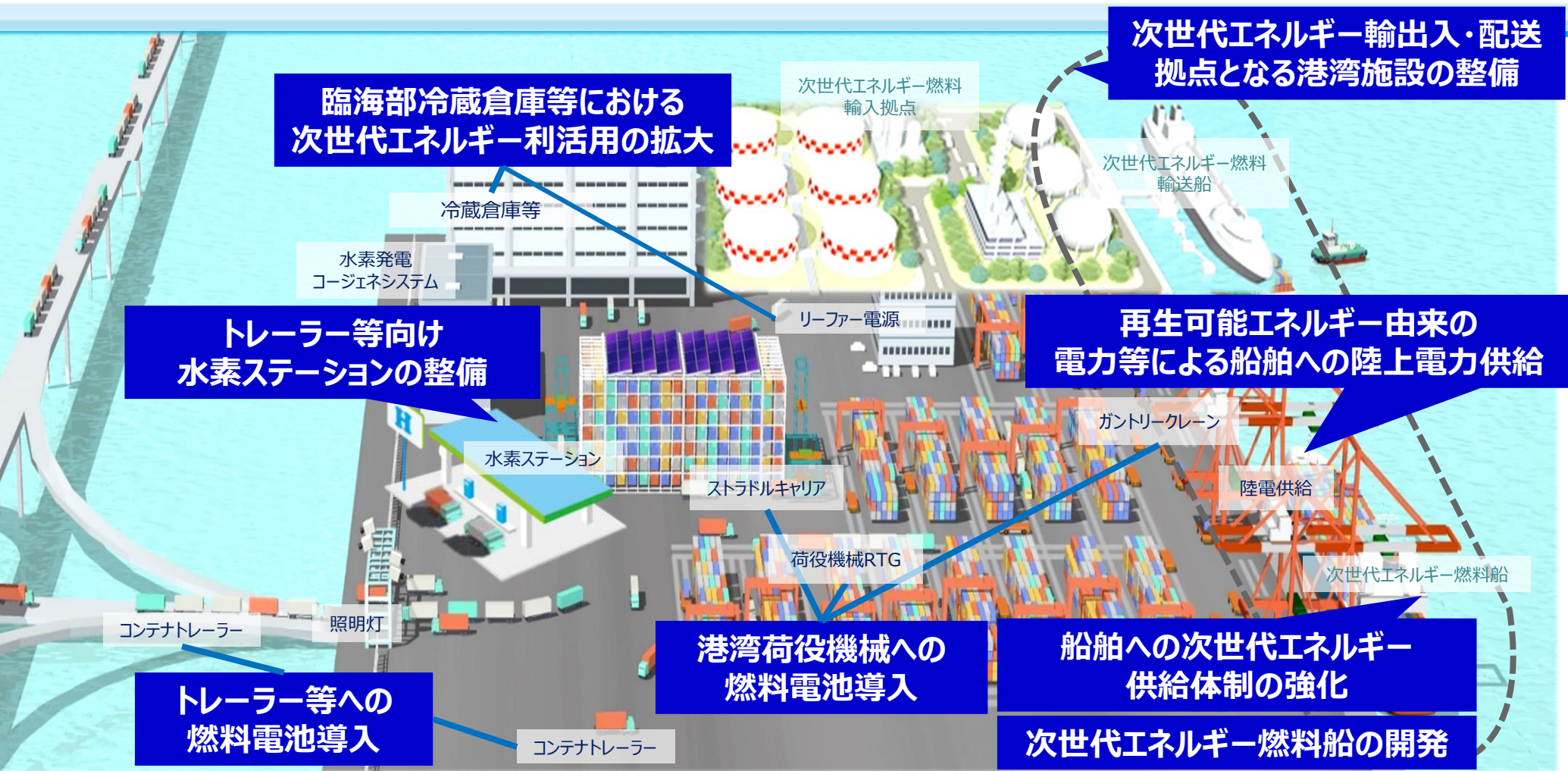


物流WGの検討事項について

カーボンニュートラルポート(CNP)のイメージ(コンテナターミナル等)



照明灯 水素ステーション コンテナトレーラー ストラドルキャリア 荷役機械RTG 次世代エネルギー 輸入拠点 次世代エネルギー 輸送船 ガントリークレーン 陸電供給

出典: 豊通エア・リキードハイドロジェンエナジー(株)HP
 出典: トヨタ自動車(株)HP
 ※FCV: 燃料電池自動車(Fuel Cell Vehicle) ※FC: 燃料電池(Fuel Cell) ※RTG: タイヤ式門型クレーン(Rubber Tired Gantry crane)
 出典: HySTRA HP
 出典: 川崎重工(株)HP

船舶への陸上電力供給の導入の必要性

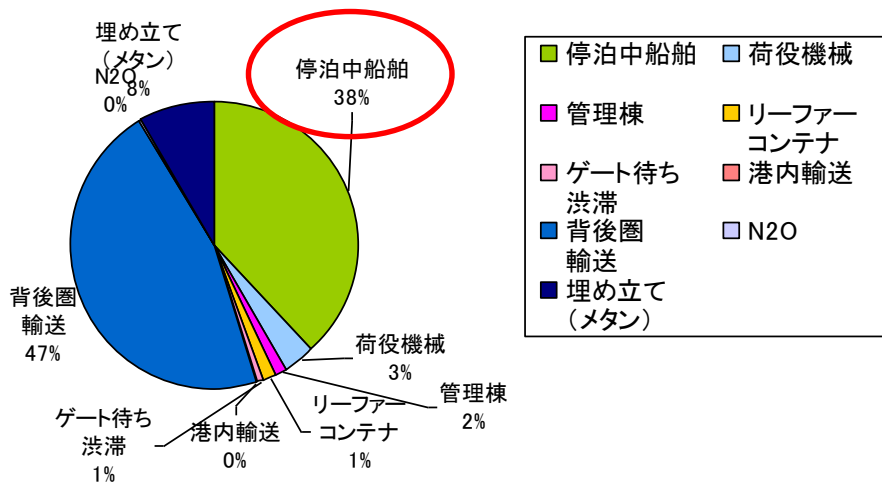
- 港湾から排出される温室効果ガスの約4割は、停泊中の船舶内における発電機使用によるもの。
- CNPの形成に向けて、陸上電力供給の導入による船舶のアイドリングストップの効果は大きい。

現状

ディーゼル発電機で
船内電源を確保

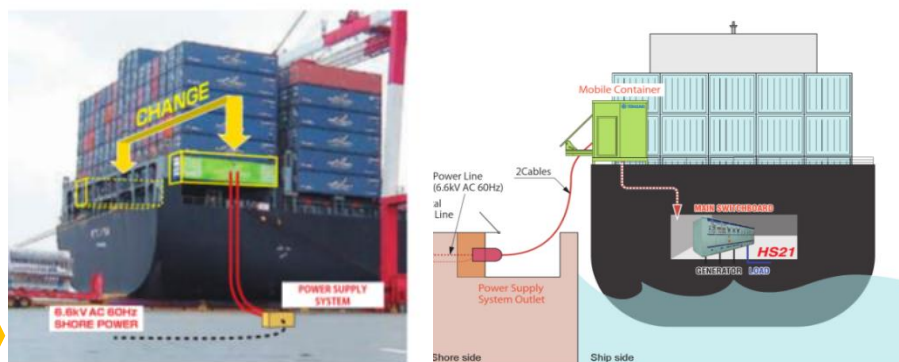


(出典)日本海事広報協会



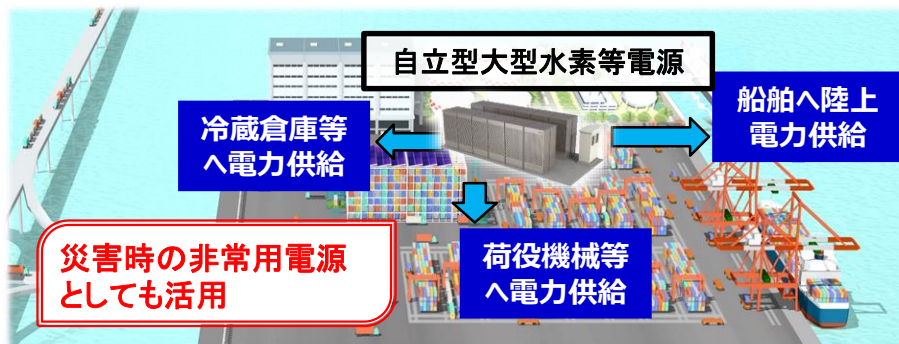
2009年度における港湾からの温室効果ガス排出割合の試算
(2010港湾局調査)

将来



(出典)TERASAKI陸上電力供給システムカタログ

さらに、ターミナル内外のカーボンニュートラル化

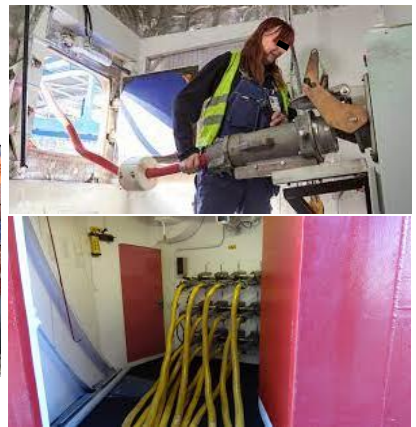


(出典: 自立型水素等電源イメージ写真) パナソニック

欧州5港の陸電に関する覚書(2021年6月21日)

○2021年6月21日、欧州のアントワープ港、ブレーマーハーフェン港、ハンブルグ港、ハロパ港及びロッテルダム港の主要5港が「2028年までに大型のコンテナ船における陸電の最大限の展開に向けて共同でコミットする。」旨の覚書を発表した。

○これらの港では、特に温室効果ガスを多く排出している14,000TEUを超えるような超大型コンテナ船の寄港頻度が高く、陸電利用のための設備投資と超大型コンテナ船のマッチングを推進することで、「定期的に超大型コンテナ船を取り扱うコンテナターミナルについて、2028年までに全てのバースで陸電設備を集中的に実装すること」に合意した。



コンテナ船の陸電

船舶への陸上電力供給の課題

<p style="text-align: center; margin: 0;">技術的な課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周波数の変換 ・送電網の接続 ・設備の柔軟性 	<p style="text-align: center; margin: 0;">経済的な課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公的資金の不足 ・設備使用の不確実性 ・既存燃料発電との価格差
---	--



アントワープ港 (ベルギー)
ブレーマーハーフェン港 (ドイツ)
ハンブルグ港 (ドイツ)
ハロパ港※ (フランス)
ロッテルダム港 (オランダ)

〔※ルアーブル、ルーアン、パリの3港〕