

## 別紙

世界のカーボンニュートラルポートで  
導入実績をもつ電力供給システムが  
日本初の陸上給電設備に貢献

# イグスの shore power 事業

igus®

# 【目次】世界・日本でのCNP推進におけるイグスの貢献

- 前提** 脱炭素社会に向けた世界的なカーボンニュートラルポート(CNP)への取り組み

世界各国が取り組む2050年カーボンニュートラル。日本でも同年の脱炭素社会実現に向けたグリーントランスフォーメーションの推進に重点が置かれている。国土交通省の令和5年度予算の概算要求額は、合計6兆9,681億円。中でも「カーボンニュートラルポート(CNP)の形成等の港湾・海事分野における脱炭素化の推進(664億円)」に大きな額が配分された。
- P.3** イグスがケーブル管理システムで貢献する陸上給電とは

CNP形成において、船舶への陸上給電は柱となる取り組みの一つ。陸上給電とはどのような取り組みなのか。
- P.4** 日本初の陸上給電設備で採用

川崎港で、EVタンカー(世界初)が停泊するための陸上給電設備が作られた。日本初の陸上給電事例であり、船と電源の接続方法に、イグスのソリューションが採用された。日本の最先端事例でイグスのケーブル管理システムが選ばれた理由とは。
- P.8** イグスは船への電力供給ソリューションにおける先駆者

イグスは陸上給電における船への電力供給ソリューションで世界のトップランナー。世界の大規模な港で様々な製品の稼働実績がある。
- P.9** 実物を見て、陸上給電導入の話が聞ける展示会について

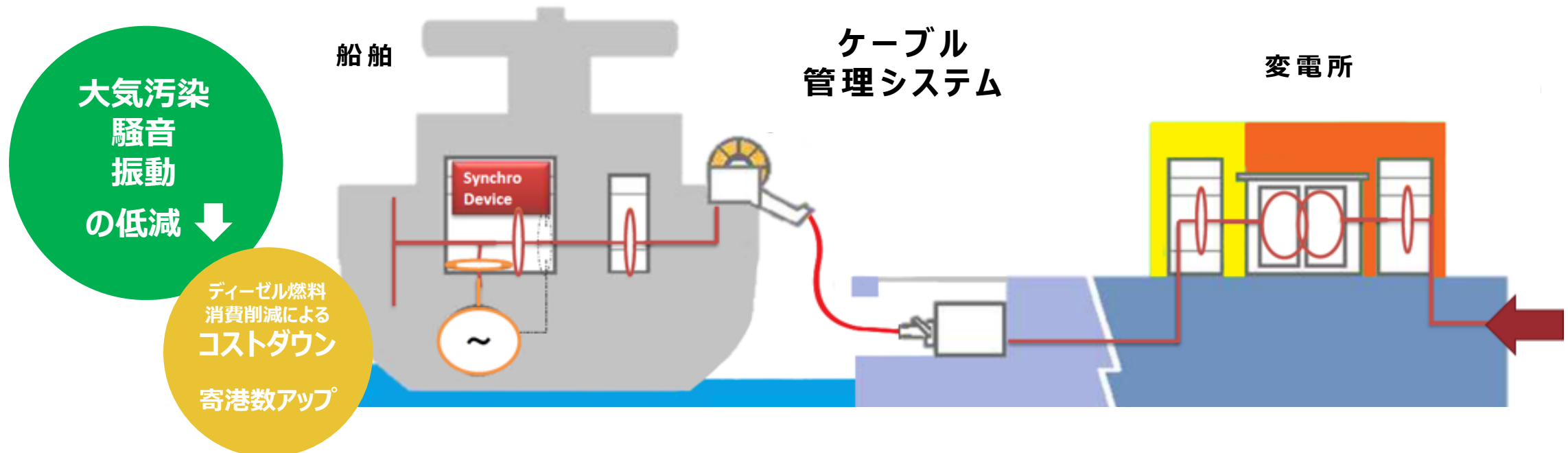
実際に川崎港で導入された製品を、4月に開催される展示会offshore & port techで国内初展示する。弊社Shore power(港湾)事業担当者が、陸上給電設備導入のHow to、条件と障壁、事例についてお話しするセミナーに登壇する。

# 陸上給電とは？

陸上の電力を電源から船舶に接続し、停泊中の船舶が必要とするシステムに電力を供給すること。停泊中は船内発電機の電源をオフにし、**船舶のアイドリングストップ**が可能になるため、CO<sub>2</sub>を削減できる。

従来、港湾に停泊中の船舶は船内のディーゼルエンジンから船内電源を確保してきたが、世界的に陸上電源供給への転換が進んでいる。

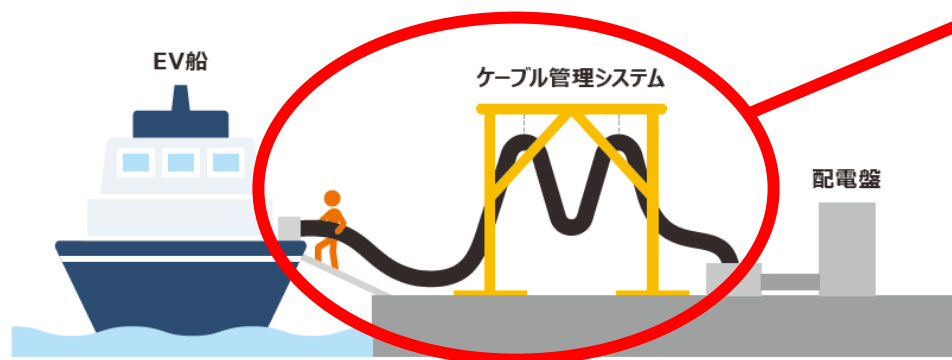
EV船（電気のみを動力とする船舶）においては、運航・停泊に港での陸上給電が必須となる。



# 日本初の陸上給電設備が誕生した 川崎港

2022年4月、世界初のEVタンカーに高速充電するための陸上給電設備が、日本で初めて公開された（EV船用給電ステーションとしては世界初）。電源盤から船までをつなげるケーブル管理システム（ケーブルおよびケーブル保護管、コネクタ）にイグス製品が採用された。川崎市は、1隻あたり年間約365トンのCO<sub>2</sub>（一般家庭約250世帯分の年間消費電力量相当）削減が可能になると試算した。

川崎港の陸上給電設備イメージ図



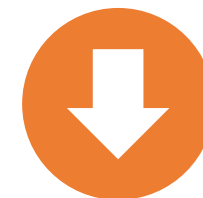
採用製品：

triflex R（ケーブル保護管）

chainflex（ケーブル）



なぜイグス製品が採用されたのか。その優位性とは？



次のページへ

日本初の陸上給電事例でイグスが採用された要因は大きく2つ。

## ① 港湾使用の条件を満たす高性能エンジニアリングプラスチック製品が**希少**であること

川崎港のEV船用給電ステーションでは、ケーブル管理システムが以下の条件を満たす必要があった。



### 軽量

作業員 1 名での  
給電作業が叶う  
重量に収める。



### 錆びない

潮風や塩害で酸  
化しない素材であ  
る。



### 強度が高い

屋外かつ多少乱  
雑な作業に耐えう  
る。



### コネクタ

大電流用のコネ  
クタを用意でき  
ること。

すべての条件に合致する製品とソリューションをもつイグスが採用に至った。

## ? そもそも、陸上給電に使われるケーブル管理システムにはどんな性能が必要？

### 必須要件

外で使える

紫外線や雨風に強い素材  
であること

海で使える

塩害に強い素材であること

頑丈

多少手荒に使っても耐久性  
に問題がない素材であること

国内メーカーや港湾施設が持つ既存のノウハウで対応可能。電線・保護管・巻き取るためのリールもすでに港湾で使用されているものが使える場合も。






### あるとよりよい要件

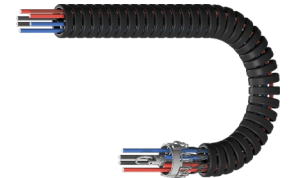
軽い

扱いやすく、事故回避やコスト削減につながる

上記必須要件に加えて「**軽量**」という付加価値を提供できることがイグスの優位性。

## ? ケーブルシステムが軽いとどんなメリットがある？

-  設置や給電作業などの運用が楽。作業員など人のコストが減る
-  動力や抵抗が減るため、故障が減る
-  万が一の事故でも被害を軽減できる



## ②世界でトップを走る陸上給電の**実績・ノウハウ**に裏打ちされた、ソリューション提案力

川崎港は日本のCNP化における最新事例と言えるため、特定のEV船のための陸上給電設備を計画する段階で、自治体や港湾設備メーカーに電力と船をつなぐためのノウハウがなかった。

ケーブル管理システム部分に関するご相談を受け、以下を経て導入に至る。

イグスの優位性

### ● 諸条件をヒアリングし、プロジェクトにおける潜在的な課題を整理

給電設備から船までの距離、電力量、日々の作業要員数、コネクタ接合部など検討に必要な事項をヒアリングし、製品決定のための条件(前述①)を整理。

### ● 適したソリューション・製品の提案

操作可能な重量で、必要電力を供給可能な製品を選定

### ● 船の接続部に適合するコネクタの提案

国内にないコネクタに関しても、イグスグローバルで使用実績があるため提案可能

### 川崎港CNP形成計画における 陸上給電設備の発注構造



船会社  
「EVタンカーを造りたい。給電設備の開発をお願いします」



電気設備会社  
「電力供給システムの部分、提案可能ですか」



メーカー  
「できます。提案させていただきます」

上記を可能にしたのは、グローバル実績で確立した提案のノウハウ。

イグスの海外事例とは？  次のページへ

2016

● ノルウェー



陸上電源用コンテナ内部に、  
移動式ケーブル管理システム  
e-spoolを5台納入。

2017

● バーレーン



チェーン長さ約50mにおよぶ給  
電ケーブル管理システムを設置。  
鉄筋構造や取付けブラケットな  
どを一式で提案。

2019

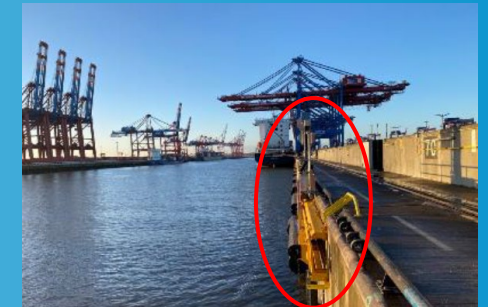
● ドイツ・ヴィスマール



客船の陸上給電ケーブル管  
理システムにe-loopを使用。

2023~

● ドイツ・ハンブルク



ドイツ最大の港湾施設・ハンブ  
ルク港で大型船向け給電機構  
IMSPOを導入。同港内では他  
のプロジェクトも進行中。

稼働中を含め、世界で15以上のプロジェクト実績があります。



# 陸上給電設備の最先端が分かる展示会



Offshore & Port Tech 2024 in Sea Japan

4月10日(水)～12日(金) 東京ビッグサイト 東1～3ホール イグスブース：1D-32

Offshore &  
Port Tech  
2024 in Sea Japan

オフショア・港湾技術に関する  
展示会を初開催！

## これが見られる！

- 川崎港で導入実績があるケーブル管理システムの実物
- 海外の最先端陸上給電事例
- これから日本国内でも導入が見込まれる、世界の港で使用実績があるケーブル管理システムの実物

## これが聞ける！

- 陸上給電設備導入のHow toや工程、障壁、必要条件
- イグスから提供できるケーブル管理システムのラインナップ
- 陸上給電関係者向けセミナー「陸上給電における船舶への接続機器とソリューションの紹介」  
2024年4月11日（木）13:40～14:10 C会場にて
- イグスで進行中の国内プロジェクトや、今後の国内NCP事業参入の展望、目指す立ち位置について。海外のカーボンニュートラルポートに見る、外航船の寄港促進につながる「港の魅力」「必要な設備」とは。

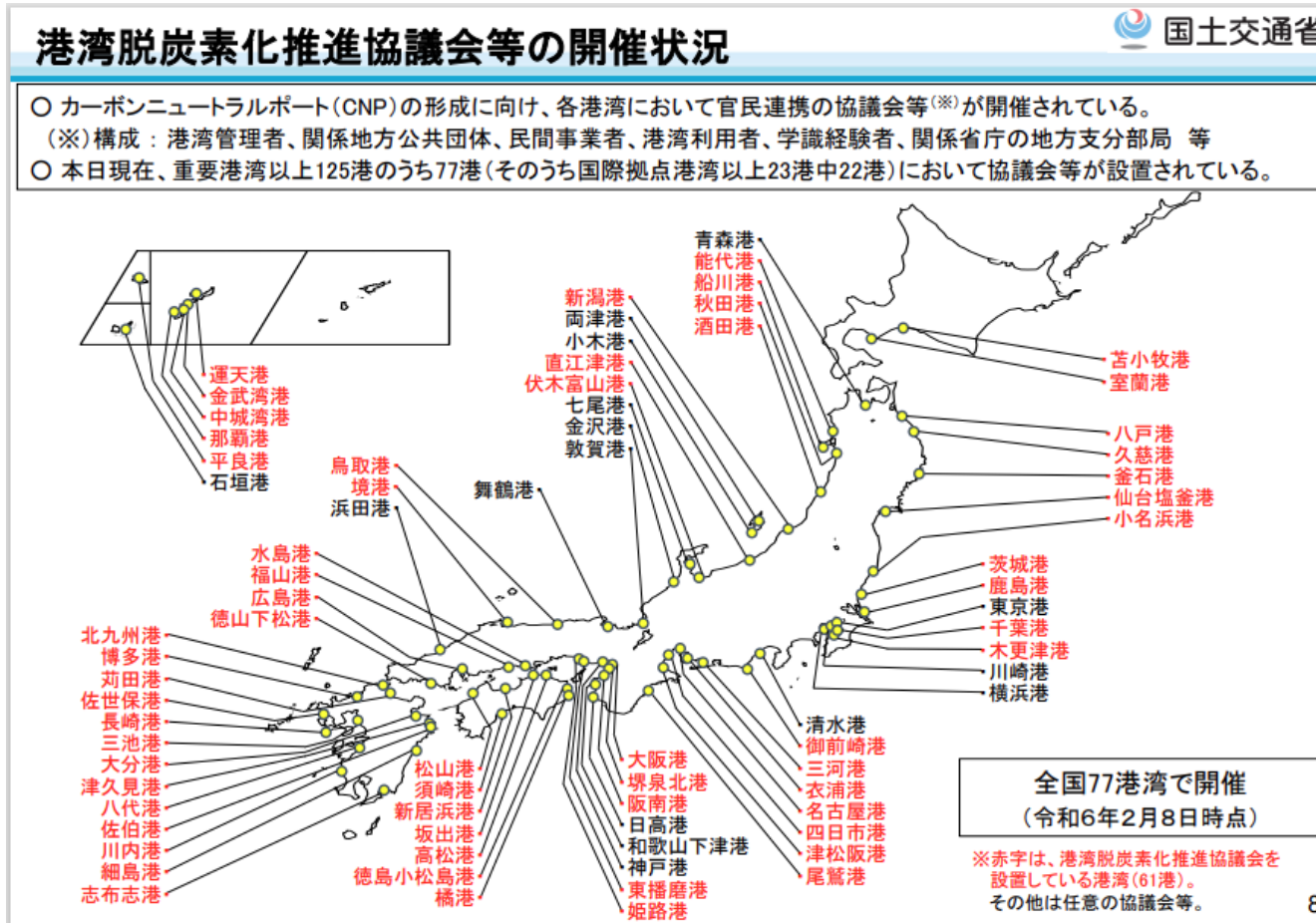
メディアの皆さま：会期中の個別取材を事前に調整することが可能です。港湾事業担当者がお応えします。お気軽に右記問い合わせ先までご連絡ください。

広報担当者：峯山 麻衣子

メール：[mmineyama@igus.net](mailto:mmineyama@igus.net) 電話：080 6627 5506

# 【参考】港湾脱炭素化推進協議会の設置状況

国土交通省のCNP化推進に伴い、協議会の設置数は71港（昨年度10月時点）から77港に増加。協議会等を開催する各港湾では、港湾脱炭素化推進計画の検討が進められている。



引用元：  
 国土交通省港湾局『カーボンニュートラルポート(CNP)の形成に向けて』（令和6年2月9日）  
<https://www.mlit.go.jp/kowan/content/001723645.pdf>