第２部出展企業のご紹介

第２部ワークショップでは出展各社による企業展示ブースを設けております。

ご参加の皆様にはご自由に会場内を回っていただき、名刺交換や情報収集の場としてご活用いただけますと幸いです。

各ブースの社名板付近には、該当する４つの分野を色で表示しておりますので、お立ち寄りになるブース選びのご参考にしてください。

●①組立・設置（電気・陸上工事）
●②運用・メンテナンス
●③港湾工事及び関連事業（船舶運用も含む）
●④人材育成

1. 會澤高圧コンクリート株式会社【●】
2. 鹿島建設株式会社【●●】
3. 五洋建設株式会社【●●】
4. JFE エンジニアリング株式会社【●●】
5. 東洋建設株式会社【●】
6. 戸田建設株式会社【●●】
7. 日鉄エンジニアリング株式会社【●●●】
8. 株式会社北海電工【●●】
9. 株式会社北拓【●●】
10. Siemens Gamesa Renewable Energy 株式会社【●●】
11. MHI ベスタスジャパン株式会社【●●】
12. 株式会社商船三井【●●●】
13. 東京汽船株式会社【●●】
14. 日本郵船株式会社【●●●】
15. 洋上風力人材育成推進協議会（ECOWIND）【●】
16. 北海道ＧＸ推進課

1. 會澤高圧コンクリート株式会社

日本の海に、次のエネルギーインフラを。

MIKASA は、會澤高圧コンクリートが開発を進める次世代型コンクリート浮体プラットフォームです。

“系統に頼らず、燃料をつくる”。洋上で発電した電力をその場でグリーンアンモニアに変換し、貯蔵・輸送できる「海上エネルギーステーション」の実現を目指しています。

開発開始から 3 年、構造はセミサブ型からバージ型へと大きく進化しました。連結部もフローター化し、応力分散・安定性・耐久性を高めるとともに、甲板下にドローンポート・制御機器・アンモニア合成装置を格納。荒天下でも長期運用を可能としました。

MIKASA は地方港湾で建造できる点が最大の特長です。全国に 807 ある港湾を活かし、地域分散型の量産体制を構築できる——ここに、MIKASA の独自性があります。

EEZ での洋上建設を可能にした法改正を追い風に、MIKASA は将来の実装を見据え、2028 年の実証機進水を目指しています。

「海を、燃料基地に変える。」

MIKASA が切り拓く EEZ 時代のエネルギー構想を、ぜひ会場でご覧ください。

2. 鹿島建設株式会社

鹿島建設は、再生可能エネルギーを新たな成長領域と捉え、技術と知見の集積を図っています。

鹿島建設は、これまで数多くの海上建設工事や陸上風力発電所建設の実績を積み重ねるとともに、２０１３年には国内初となる外洋での着床式（チャクショウシキ）洋上風力発電所の実証研究を竣工させ、２０２３年には国内初となる商用洋上風力発電施設「秋田港・能代港洋上風力発電所」を完成させました。

鹿島建設はこのプロジェクトにおいて、地盤調査などの基本設計段階から事業に関与し、ウインドファーム認証取得支援や詳細設計、基礎の調達・施工・据付業務などを実施しました。

また、欧州で先行する最新技術を取り入れるとともに、鹿島建設が培ってきた耐震設計技術や洗堀（センクツ）防止工等の施工技術を活用することにより、高品質かつ効率的な設計・施工を実現し、地元企業様のご協力も頂きながら３３基の風車を据え付けています。

また、周辺住民等地元とのコミュニケーションにおいては、お客様からも高い評価を頂いております。本日はその施工などに関するビデオ、ポスター、パンフレットを展示・配布しておりますので、どうぞ皆さまお立ち寄りください。

3. 五洋建設株式会社

我々五洋建設は、2004 年に北海道瀬棚港において日本で初めて洋上風力発電施設を建設したのを皮切りに、2012 年には NEDO 実証研究の一環で福岡県北九州港に 2MW の風車を建設、2018 年には我が国で初めて 800t 吊りの大型クレーンを搭載した SEP 船を建造しました。

さらに、風車の大型化に対応するため、2023 年には 2 隻目となる 1600t 吊りクレーンを搭載した大型 SEP 船を建造、この SEP 船を活用して、響灘ウインドファームでの風車建設にも貢献しました。

また、洋上風力建設の第一人者であるベルギーの DEME Offshore と協働して「Japan

Offshore Marine」を設立、欧州の最新技術
をいち早く日本市場に投入します。
　最近では、5,000t 吊りの能力を持つ自航式の基礎施工船やケーブル敷設船への投資も発表しています。
　五洋建設は、洋上風力建設のトップランナーとして、これからも再生可能エネルギーの普及とサスティナブルな社会の構築に貢献していきます。

4. JFE エンジニアリング株式会社

　こんにちは、JFE エンジニアリングです。
　我々JFE エンジニアリングは、橋梁やゴミ処理場などインフラ構築を主事業とする総合エンジニアリング会社です。
　洋上風力分野においては、JFE スチール、JFE 商事など JFE グループ全体で取り組む中、JFE エンジニアリングは主に 2 つの事業を展開しています。
　1 つ目は、風車の基礎部分となるモノパイルの製造事業です。昨年 4 月、岡山県笠岡市に日本初となる笠岡モノパイル製作所を稼働開始いたしました。JFE スチールの巨大な鋼板を使用し、最大で長さ 100m、直径 12m にも及ぶモノパイルを年間約 10 万トン製造することができます。
　2 つ目は、運転開始後のオペレーションとメンテナンスを担う O&M 事業です。
　当社は陸上風車の建設および O&M 業務の実績を数多く持っており、道内でも幌延町のオトンルイ風力発電所では約 20 年の O&M 実績があります。
　洋上分野においてもその経験を活かして、2023 年からは富山県入善沖の洋上風車の O&M を行い、実績も着実に積み重ねております。
　我々の O&M 事業では、これらの活動を通じて地域の電力安定供給に貢献しています。
　JFE エンジニアリングの取り組みにご興味がありましたらブースへお越しください。
　ありがとうございました。

5. 東洋建設株式会社

　洋上風力発電は強く安定した海の風を活用し、脱炭素社会の実現に向け、四方を海に囲まれた日本における切り札として、導入が期待されています。
　東洋建設は、これまでに着床式および浮体式洋上風力発電基礎の技術開発を進めてきました。
　展示ブースでは騒音・振動が少なく海洋環境への負荷が小さい「サクションバケット基礎工法」をご紹介します。大型の施工機械を使わずに施工できることから、CO2 排出量の大幅削減にも寄与します。
　また、漁業や船舶運航への影響を抑えるテンション・レッグ・プラットフォーム（TLP 型）浮体形式の技術開発や、洋上風力発電の活用に不可欠な海底送電ケーブル事業にも力を入

れています。

2026 年完成予定の国内最大級自航式ケーブル敷設船は、国内の自然条件および施工条件に適合するために最適な船体設計を行い、高い稼働率での施工が可能です。

また、海底に敷設したケーブルを保護するための埋設技術など、最新の開発状況をご案内中です。

ぜひ、東洋建設ブースにお越しください。

6. 戸田建設株式会社

戸田建設は日本における浮体式洋上風力発電のパイオニアとして、長崎県五島市の沖合で 2016 年 3 月に国内初となる浮体式洋上風力発電設備を実用化しました。

また現在、五島市沖にて、国内初の再エネ海域利用法の適用事業である浮体式洋上ウィンドファームの建設を進めており、来年 1 月の運転開始を予定しています。

戸田建設の展示ブースでは、当社独自の技術であるハイブリッドスパー型浮体の構造や特徴、開発の経緯、施工方法を紹介するとともに、浮体式洋上風力の建設、運営にあたり、地域の企業や団体とどのように協業しているか、地域の産業にどのような効果をもたらしているかを紹介しています。

また、戸田建設のブースでは、洋上風力発電施設の建設に用いる SEP 船の紹介もおこなっています。

戸田建設を含むゼネコン 6 社が設立した「JWFC 株式会社」は、洋上風力設備の大型化を見据え、15MW 級の大型風車の基礎施工や風車据付が可能な SEP 船を調達し、洋上風力市場への取組みを推進しており、本年 9 月 25 日には、SEP 船の母港を函館港とすることを目指し、函館市と JWFC 社で協定書を締結しました。

浮体式・着床式双方の洋上風力に関する戸田建設の取組をご覧に、ぜひブースにお立ち寄りください。

7. 日鉄エンジニアリング株式会社

日鉄エンジニアリングは、国内唯一の Offshore Contractor として、50 年以上にわたり海洋鋼構造の設計・製作・施工に携わり、港湾施設や石油ガス海洋プラットフォームなど多様な海洋インフラを支えてきました。

一般海域に先行する石狩湾新港洋上風力発電では、風車の基礎構造物となるジャケット式基礎の EPC（設計・製作・施工）の実績を有しています。ジャケット式は漁業・環境にやさしい構造であり、北海道の海域をはじめ、従来より水深が深く複雑な地盤における洋上風力発電の実現を支えます。

また、洋上風力発電 O&M（運用・保守）において、風車本体、基礎、海底ケーブル、変電所等のトータルメンテナンスプロバイダーを目指し、各セクションのトップランナーである欧州大手事業者、国内の陸上メンテ業者や船舶事業者などと協業体制を構築し、顧客の

課題解決に直結するソリューションを提案しています。

このように、設計から施工、O&M まで一貫して対応する総合力を活かし、日鉄エンジニアリングはカーボンニュートラル社会の実現に向けて、洋上風力発電の導入拡大へ今後も貢献していきます。

8. 株式会社北海電工

株式会社北海電工は、北海道札幌市に本社を構える総合設備工事企業です。 昨年創立 80 周年を迎え、社名も「株式会社　北海電工」へ変更ました。

当社は北海道電力グループの一員として、電気設備工事、電気通信工事、土木工事、建築工事など多岐にわたる事業を展開しています。

特に電力インフラの構築・保守に強みを持ち、北海道全域に支店・営業所・保守センターを展開し、地域密着型のサービスを提供しています。

再エネ分野でも積極的に事業を展開しており、1998 年から風力発電・太陽光発電・蓄電池設備などの再エネ関連工事の豊富な実績と技術を蓄積しています。

また 2023 年 4 月に GX ソリューション部を創部し、再エネ関連事業に関する営業、設計、積算、工事、保守まで一貫対応する体制を整備し、お客様のトータルソリューションにお応えしています。

特に日本で最大級の洋上風力発電所施設である石狩洋上風力発電所建設工事では風車内の塔体内電気工事や 6 万 6 千ボルト自営線路、受変電設備、蓄電所など陸上の電気工事すべてを施工しております。

北海電工は、これからも地域の生活やライフラインを支え、再エネ分野における技術力と施工力を結集し、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

9. 株式会社北拓

旭川に本社を置く株式会社北拓は、陸上風力発電の黎明期から風車のメンテナンスに関わってきた、日本で最大の独立系風車メンテナンス企業です。

その強みは、様々な風力発電機の保守に関わってきた技術ノウハウにあります。

北拓では、風力発電機の先進地域である欧州のサプライチェーンとも連携し、発電事業者さまのために、安心安全な風力発電所の運営に貢献しています。

また、本邦における洋上風力の導入拡大に伴うメンテナンス市場の拡大に備えるべく、三井物産とのジョイントベンチャーであるホライズンオーシャンマネジメント株式会社を設立し、欧州の知見を導入し、サプライヤーとも連携を進めています。

洋上風力事業の一層の拡大に向け、北拓は人材教育にも力をいれており、様々な地元企業や学術関係者との取組を進めております。これからも北拓は風力発電という重要なインフラを支えてまいります。

10. Siemens Gamesa Renewable Energy 株式会社

Siemens Gamesa Renewable Energy(シーメンスガメサ・リニューアブルエナジー)は、業界で最も長い歴史と豊富な実績を持つ世界でトップシェアの洋上風力発電機メーカーです。1991 年に、世界初の洋上風力プロジェクトであるデンマークの Vindeby プロジェクトに 450kW の風車を 11 機に設置して以来、28GW 以上の風車を納入し、2500 機以上の風車の運転、メンテナンスサービスを行っております。

日本では、1999 年から陸上風力に取り組んでまいりまして、1.5GW 以上、475 機納入しております。

洋上では、昨年 1 月にシーメンスガメサにとって日本初となる洋上風力プロジェクトとなる 112 MW の石狩湾新港洋上風力プロジェクトが運転開始しました。8 MW の風車を 14 機納入し、洋上に特化したいわゆる大型風車としては日本で初めて Class NK の WF 認証を取得しました。

また、当社は日本のラウンド 3 の 2 案件でも、風車のサプライヤーに選定いただいており、そちらへ当社の最新機種である出力 15MW の風車を納入予定です。

こちらの機種ですが、昨年 8 月より当社の台湾工場にて製造を開始し、すでに複数の台湾のプロジェクトに納入開始し、523MW の Hai Long プロジェクト向けに、ちょうど先週 37 機、全数設置完了したところでございます。

当社のアジアにおける強みは、APAC 地域に、欧州に頼らない、独立したサプライチェーンを確保していることです。

本日、ブースにてこちらの風車の仕様書を配布いたします。どうぞお立ち寄りください。

11. MHI ベスタスジャパン株式会社

MHI ベスタスジャパンは、三菱重工業とデンマークの風力発電機メーカーであるベスタスによって設立された合弁会社です。

ベスタス製風力タービンの日本市場における総代理店として、陸上・洋上風車の販売や技術支援、サプライチェーン構築支援などを行っています。

ベスタスの国内洋上風力への取り組みとしては、2023 年 1 月に全面運転を開始した国内初の商業プロジェクト「秋田港・能代港洋上風力発電所」に、出力 4.2MW の洋上風車 33 基を供給しました。

現在は風車の O&M 業務を担っており、約 20 名のスタッフのうち半数以上を地元から採用しています。

さらに、北九州市の「響灘洋上風力発電所」向けには、国内最大となる出力 9.6MW の風車 25 基を供給し、今年 8 月末に据付を完了。年度内の運転開始を予定しています。

ベスタスは、地元企業との連携を深めながら O&M 体制の強化を図るとともに、国内企業による風車部品への参入を推進しています。

すでに複数の国内企業がベスタスのグローバルサプライヤーとして認定され、国内外の

サプライチェーンの一翼を担っています。

今年 7 月には経済産業省とスタディグループを設立。風力市場の成長に向けた官民協力分野について検討し、継続的かつ安定的な風力発電プロジェクトの案件形成と関連投資の確実な実行を確保していく方法について議論しています。

また、ベスタスのサプライチェーンへの国内企業の参入促進、そして国内サプライチェーンの整備における課題と可能性の検討も行っています。

12. 株式会社商船三井

商船三井は 140 年以上に渡る海運会社としての知見を活かし、洋上風力関連事業において、風上から川下までサプライチェーンの構築を目指しています。
ブースにおいては弊社取り組みをご紹介しております。

EPCI フェーズにおいては、MOL グループとして重量物の輸送、部材の構内輸送から海底電力ケーブルの敷設、作業員の輸送に渡り一貫したサービス提供を目指しています。

2026 年春には国内初の内航モジュール船が竣工予定であり今後増加していく洋上風車の大型構造物の輸送需要に貢献できると考えています。

また、2023 年から NEDO より採択を受け、電力ケーブル接続船/埋設船の開発を進めており電力ケーブル船事業にも積極的に取り組んでおります。

O&M フェーズにおいては、SOV、CTV を運航し作業員の輸送をおこなうのみならず、スコットランドの Nigg 港の運営事業に三井物産株式会社と共に参画するなど、基地港湾事業についても注力してまいります。

SOV においてはアジア初の新造 SOV を台湾のパートナーと共に保有・運行し、2 隻目・3 隻目となる SOV を建造中です。本船の運航ノウハウを日本市場にも展開し、バリューチェーンに貢献することを考えております。

CTV においては、2023 年石狩湾新港洋上風力発電所向けに 3 隻、2025 年北九州響灘ウインドファーム向けに 2 隻、建設フェーズにて運航しており、今後の日本の洋上風力発電事業においても必要となる CTV の運航のノウハウを蓄積しています。

当社はこれからも海運会社として培った船舶・海洋事業の知見を活かし、国内の洋上風力の発展に寄与すべく邁進してまいります。

13. 東京汽船株式会社

東京汽船株式会社は本社が横浜市にある 1947 年創立の企業で、「海上の安全サポート」を使命としています。

「船」の安全の面では、中核となる曳船（えいせん＝タグボート）事業を横浜港・川崎港、千葉港、横須賀港、東京港と東京湾全般で展開し、船舶の安全な航行や離着桟（りちゃくさん）に貢献しています。また、東京湾外や海外でも曳船事業会社に出資しており、北海道の会社とも提携しています。

海上での「人の安全」を支える業務分野では、水先人の船舶への乗降を任務とする東京湾口でのパイロットボート事業に携わっています。

同様に、洋上風力発電向けの交通船である CTV（Crew Transfer Vessel）については、同業務のパイオニア企業として 2013 年以来、福島、銚子、北九州での実証実験プロジェクトや秋田、富山・入善、北海道・石狩湾新港、北九州・響灘での商業プロジェクトで建設やＯ＆Ｍ（保守・管理）の分野で実績を重ねてまいりました。

当社はまた、地域貢献マリン事業として、グループ会社が横浜港における港湾クルーズ船・水上バス運航事業、神奈川県・久里浜と千葉県・金谷を結ぶローカルカーフェリー事業といった観光関連の分野を手掛けています。

当社は今後の北海道での洋上風力発電事業発展と地元へ貢献するために、1)最高のオペレーション基準での船舶運航、２)最新鋭で環境性能の高い船舶の投入に加え、3) 地元企業との協働する方針で臨み、当社グループ会社もご活用いただきたいと考えます。

14. 日本郵船株式会社

日本郵船は、１８８５年の設立以降、世界有数の大規模船隊と国際輸送ネットワークを駆使して、安全かつ高品質な輸送サービスを提供しています。

洋上風力事業については、展示パネルでご紹介していますので、是非、お立ち寄りください。

（　展示内容のご紹介　）

① 作業員輸送船事業（ＣＴＶ）は、洋上風力発電の建設や保守作業を行う技術者を、風車のある洋上まで、安全かつ高速に輸送するための小型船舶です。
石狩湾新港・風力発電向けに、２０２３年７月からＣＴＶ「レラアシ」を運航中です。

② ケーブル敷設船事業は、
洋上風力発電所の建設に不可欠な送電ケーブルを敷設します。
ＮＥＤＯの技術開発事業に採択され、日本固有の海象・気象条件に対応した新型ケーブル敷設船の設計を実施しました。

③ 「風と海の学校　あきた」は、
２０２４年春　、秋田県男鹿市（オガシ）に開所しました。
洋上風力発電で働く作業員と船舶乗組員の生命・安全を守るための総合訓練センターで、人材育成の拠点になります。

④ 日本郵船グループの洋上風力関連事業については、
洋上風力の設置海域の探査・FS、風車など重量物の輸送、大型部材の国際・国内輸送、風車の設置、運転保守、人材育成など、日本郵船グループの多様なサービスにより、日本の洋上風力の発展に幅広く貢献してまいります。

15. 洋上風力人材育成推進協議会（ECOWIND）

洋上風力人材育成推進協議会、（ECOWIND）は、洋上風力発電分野における人材の確保と育成を目的として、産業界と教育・研究機関の連携により設立された枠組みです。

ご存じのように洋上風力発電は、今後ますます市場の拡大が見込まれる一方で、 長期的な事業を支える専門人材の育成が急務となっています。

ECOWIND では、企業と高等専門学校・大学等の教育機関との協働を通じて、学生と産業界の接点を創出し、インターンシップや現場見学、出前授業の実施などを通じて、 洋上風力分野への理解促進とキャリア形成支援を行っています。

さらに、各地で展開されている産学連携の取り組みを相互につなぐネットワークの構築を目指し、社会全体で人材育成を支える仕組みづくりに貢献してゆきます。

ECOWIND の活動にご興味をお持ちの方は、ぜひお声がけください。

16. 北海道ＧＸ推進課

北海道では、全国随一の豊富な再エネのポテンシャルを活かし、日本の再エネ供給拠点、そして、利活用拠点となるべく、再エネを作る、運ぶ、貯める、使う事業とそのサプライチェーンをＧＸ産業と位置づけ、地域との共生を大前提として、北海道全域での集積を目指して取り組みを進めております。

道内にＧＸ投資を呼び込むため、北海道内の産・学・官・金の 21 の機関で「チーム札幌・北海道」を立ち上げ、北海道と札幌市は、国に「ＧＸ金融・資産運用特区」を提案し、昨年６月に決定されました。

この特区では、道内の再エネを活用するＧＸ産業を全道域に集積すると共に、それに必要な資金・人材・情報が集まる金融機能を札幌市に集積することを目指しています。

道では、国家戦略特区の制度を活用した規制緩和や、全国トップレベルの税制優遇制度の創設と企業立地補助金の拡充を行うなど、３つの施策により、道内で取り組まれるＧＸ事業を支援しています。

ブースでは、支援制度の内容をご紹介いたしますので、今後のご参考にぜひ、お立ち寄りください。

以　上