

未来を創る志

Aspire

ア
ス
パ
イ
ア

創刊号

The Communication Magazine of
NIPPON STEEL ENGINEERING

Vol.
01
Nov. 2022

特集
市況を追い風に、進め未来へ
風をチカラに



市況を追い風に、進め未来へ

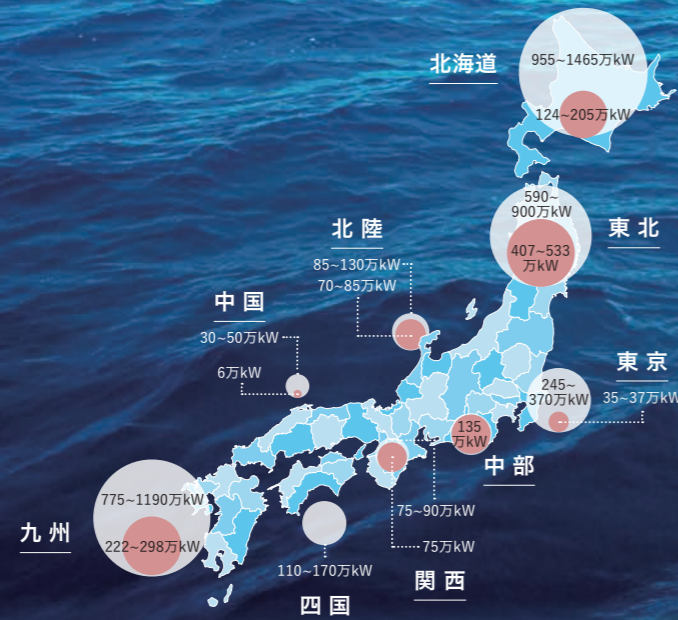
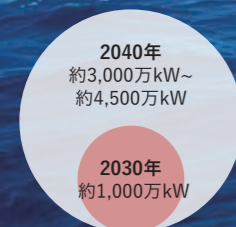
特集：風をチカラに

世界的に加速する気候変動問題への取り組み。カーボンニュートラルの実現に不可欠な再生可能エネルギーのなかでも、洋上風力発電に注目が集まっています。大型海洋インフラを手掛けてきた日鉄エンジニアリングの知見と技術が日本の洋上風力発電の新たな扉を開きます。

The Power of Wind

エリア別の導入イメージ

導入目標



成長が期待される日本の洋上風力発電市場

2020年12月、政府は「洋上風力産業ビジョン(第1次)」を発表しました。そのなかで洋上風力発電を2030年までに10ギガワット、2040年までに30~45ギガワット導入するという目標を掲げています。1ギガワットはおよそ原発1基分の発電量に相当することから、目標の高さがうかがえます。この目標実現のために政府は、継続的な案件形成を積極的に主導していくとしています。

欧州などと比較すると、まだ後れをとる日本の洋上風力発電。しかし、海に囲まれた日本は、長い海岸線と広い海域を持ち、洋上風力発電に高いポテンシャルがあります。洋上は陸上に比べ、風況が良く、土地や道路への制約がないことから大型風車を導入しやすく、さらに騒音による影響が小さいなどのメリットがあります。近年は、発電効率の向上やコスト削減のため、風車の超大型化が進み、技術開発に各社がしのぎを削っています。

出典：洋上風力産業ビジョン(第1次)概要(官民協議会)を加工して作成

設計・製作・輸送・施工のトータルパッケージで挑む 国内初 ジャケット式基礎



“The Project”

石狩湾洋上風力発電事業

大型海洋インフラの
トップランナーとして

2023年12月、石狩湾の海原に国内最大級となる8メガワットの大型風車14基が稼働を開始します。(同)グリーンパワー石狩^{※1}より受注し、日鉄エンジニアリング(株)と清水建設(株)の共同企業が工事を推進する「石狩湾洋上風力発電事業」です。当社は風車基礎の設計、製作、輸送、洋上据付を一貫して担当します。

基礎構造は、国内で初めて設計認証を取得した「ジャケット式基礎」^{※2}。地上で一体化したトラス構造の鋼管と鋼管上部工を、鋼管杭により海底地盤に固定する着床式の基礎で、欧州案件で主流の「モノパイル式基礎」と比べ、水深の深い場所や、軟弱地盤から岩盤まで幅広く適用できるのが特徴です(下図)。

「半世紀にわたる大型海洋インフラ工事で培ってきた当社のノウハウがあつてこそ成せる基礎構造です。技術面に限らず、実行に必要な調達力、法規遵守、適切なリスク管理など一連のプロジェクトマネジメントの経験値が私たちの強みだと自負しています」とプロジェクトマネジャーの深津は話します。



国内初
ジャケット式
基礎構造



直径 約170m
8MWの
大型風車



石狩湾で
14基を
設置

■ about the Project

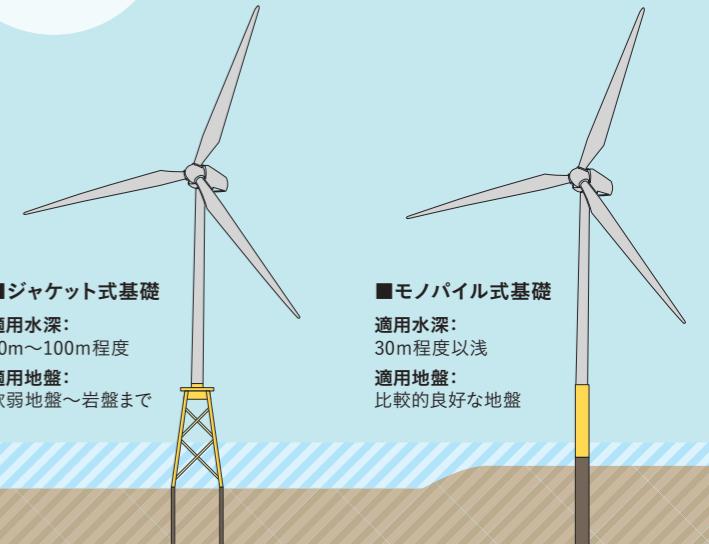
名称：石狩湾洋上風力発電事業
事業者：(株)グリーンパワーインベストメント (SPC:(同)グリーンパワー石狩)
事業規模：総発電容量 112MW
事業場所：北海道石狩湾新港 港湾区域内
風車：8MW(SG 8.0-167 DD)×14基
下部構造：ジャケット式基礎(プレバイリング方式)

■ジャケット式基礎

適用水深：
20m～100m程度
適用地盤：
軟弱地盤～岩盤まで

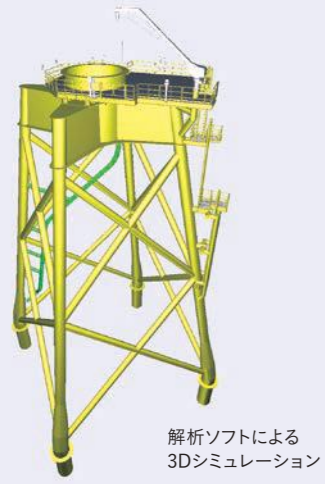
■モノパイル式基礎

適用水深：
30m程度以浅
適用地盤：
比較的良好な地盤



風と波、地震が 設計の大きな障壁

風車基礎の設計は、社外コンサルへ委託することが欧州では一般的ですが、今回はすべてを当社社員で実施。設計チームをけん引した大嶽は「トップヘビーとも言える大型風車を支える土台です。絶え間なく吹く風と打ち寄せる波によって生じる振動をどのように吸収し、受け流すか。経年疲労を考慮した設計は、試行錯誤の連続でした」と振り返ります。また、地震による震動も場所によって異なるため、設置地点ごとに確実に風車を支持する設計が求められました。メンバーは解析ソフトでシミュレーションを繰り返し、時に建築分野社員の知見も交えながら、安全性と経済性を両立する最適解へとたどり着いたのです。「欧州から導入した初めての解析ソフトに



解析ソフトによる
3Dシミュレーション

も意欲的に取り組み、日々成長していく若手メンバーの姿に支えられました」と大嶽は話します。

未来を築く 新たな選択肢

国内商用案件では前例がないジャケット式基礎。第三者機関による認証も数年にわたる入念な審査が行われました。「着床式基礎において、ジャケット式という新たな選択肢を示せました。日本の洋上風力発電の発展を後押しする大きな一歩だと言えます」と大嶽は話します。当社は、風車以外の設備を総合的に手掛けるBOP^{※2}事業者として、2030年に1000億円規模の売上目標を掲げています。今後について深津は「まずはこのプロジェクトをやり遂げること集中したい。そして、当社のプレゼンスを確立し、業界の先陣を切っていきたいと思います」と想いを言葉にしました。

今年8月、石狩湾では鋼管杭の打設が完了。そして現在、当社グループ日鉄鋼構造(株)の若松工場では、14基のジャケット式基礎の製作が着々と進められています。

大嶽 敦郎
認証・設計担当



Otake Atsuo
海洋本部
技術部 洋上風力設計室
シニアマネジャー

深津 伸
プロジェクト管理



Fukatsu Shin
海洋本部
洋上風力プロジェクト部
シニアマネジャー



石狩湾における鋼管杭打設作業

“Our Technology”

ジャケット式基礎製作

技術力を駆使した
製作の最前線



製作管理
松尾 憲司

Matsuo Kenji
日鉄鋼構造(株)
技術部
プロジェクト管理チーム
シニアマネジャー

豊富な実績と 充実したインフラ

関門海峡の北西、響灘に面した若松工場。その歴史は、大型海洋鋼構造物への挑戦を掲げた1969年、加工基地として始まりました。時代の影響を受けながらも、福島県磐城沖の海底天然ガス田生産用大型ジャケット製作（1981年～83年）、神奈川県・東京湾アクアライン川崎人工島護岸ジャケット製作（1989年～91年）、東京都・羽田空港D滑走路棧橋部のジャケット製作（2007年～10年）など数々の実績を築いてきました。また、NEDO※3が北九州市沖で行った「洋上風力発電システムの実証研究（2014年度～21年度）」に当社が参画した際、ジャケット式基礎を製作したのもこの若松工場です。

重さ数百トン、高さ数十メートルにおよぶ巨大な鋼構造物の製作には、加工技術はもちろん、製作を支えるインフラも大きな強みとなります。

若松工場の敷地面積は約44ヘクタールとその広さは国内最大級。3万トン級の大型輸送船が接岸可能な765メートルの岸壁線も有しています。今回のプロジェクト完遂のために、製作ヤードをさらに拡張し、ジャケット式基礎14基の製作・保管能力の強化を図りました。また、広大なヤードと岸壁線は国内外のサプライチェーンから大型ブロックの受け入れを可能にしており、サプライチェーンを機能的、効率的に活用することで生産能力のコントロールができることも強みです。

光る職人の技

高度な技術を備えた人材を保有しているのも若松工場の特長の一つです。今回のジャケットのような巨大鋼構造物の製作では、部材となるブロックも非常に大きなものとなります。本プロジェクトでジャケット式基礎の製作管理を行う松尾は「最大240トンにもおよぶブロックを、風の影響を受ける不安定な上空で数ミリ単位の厳しい精度管理をしながら組み立てることができているのは、まさに職人技であり、生産能力に直結します」と話します。

さらに製作加工では、熟練の溶接技術が力を発揮。特に難しかった点について松尾は次のように語ります。「風車タワーとの接続部には、75ミリという極厚の鋼板同士を溶接するため、技量はもちろん、スピードや検査などすべてに高い能力が求められました」

石狩湾を舞台とした新たな物語は、改めて特集としてお届けする予定です。

【一体化】

接続部ブロックをクローラークレーンでつり上げ、下部エブロックと一体化する

Step
04



Finish

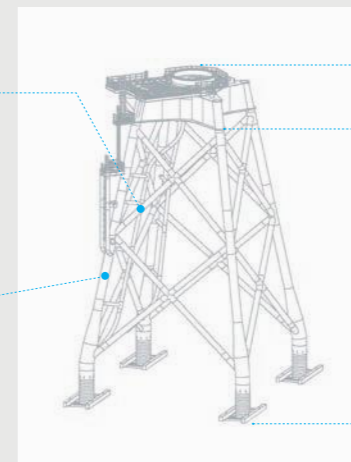
to Ishikari

ジャケット式基礎の製作工程

ブレース



レグ



接続部ブロック

風車タワーと下部エブロックを接続する



下部エブロック

■ Basic Data

全長：約45m
幅：約20m
重さ：約750t

Step
03



【ブレースの組立】

次にブレースなどを取り付け、下部エブロックが完成した後、ドーリー搬送する

Step
02



【レグの組立】

レグを立て起こし、ベントの四方に立て掛ける

Step
01



【ベントの設置】

下部エブロックの組み立てを中から支える架台「ベント」を設置する

平面から立体へ
組み立てを効率化

現在製作が進むジャケット式基礎の構造は、風車タワーをつなぐ「接続部ブロック」と、トラス構造からなる「下部エブロック」の2つから成ります（上図）。

一般的な鋼構造物は寝かせた状態で組み立てていきますが、今回のジャケット式基礎は幅・奥行き約20メートル、高さ約45メートルという巨大鋼構造物。広大な敷地を持つ若松工場でも、寝かせて組み立てるには相応のスペースを要します。さらに組み立てたものを立て起こす作業も必要になります。

そこで、14基を効率的かつ安全に製作するため導入されたのが「ベント」と呼ばれる架台を中央に配置し、その周囲に下部エブロックの脚となる「レグ」を立て掛け、組み立てていく方式です。これにより、立てたまま製作が可能となり、省スペース化・工数低減を実現しました。

組み上がった下部エブロックに、工場建屋内で製作した接続部ブロックをクローラークレーンでつり上げ一体化します。

新たな製作手法を実現するため、効率と安全性を確保し50メートルの上空で作業を行えるよう昇降設備を導入。ジャケット式基礎に対する生産能力は、より一層強化されました。

未来へ、仲間へ
バトンをつなぐ

「これまで多くの大型海洋鋼構造物をつくってきた当社には、経験豊富な職人が多数います。商用国内初とはいえ、ジャケット式基礎も他のジャケットと製作の基本は大きく変わりません。しかし、プロジェクトとしては、洋上風力発電を当社事業の柱の一つにするべく、全社員が大きな気概を持って取り組んでいます。ジャケット式基礎の後工程を担う仲間に、万全の状態でバトンをつなぎたい」と松尾は話します。

2023年4月、春の穏やかな風が響灘に吹く頃、ジャケット式基礎14基すべてがここ若松工場に並びます。そして、設計者や職人たちの想いを乗せ、プロジェクトマネジャー深津をはじめ仲間が待つ石狩湾を目指し、1400キロの海を渡ります。

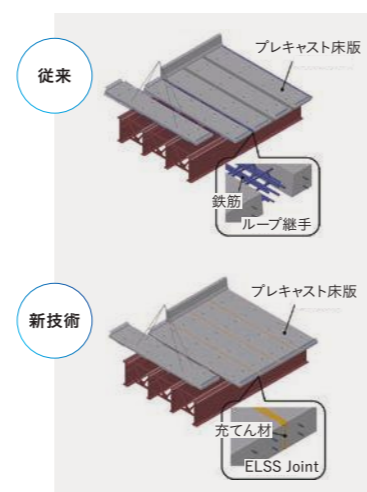
ソリューション共創センター
都市インフラセクター

プレキャスト床版継手 「ELSS Joint」が公共工事で初採用

TOPIC 02 工期の大幅短縮を実現する新技術

当社と極東興和(株)の2社で共同開発したプレキャスト床版継手「ELSS Joint」が、公共工事に初めて採用され、国土交通省の新技术情報提供システム(NETIS)にも登録されました。ELSS Jointは、従来の鉄筋を用いたループ継手とは異なり、プレキャスト床版間に低剛性の専用材料を充てんするだけで床版相互を半剛接合する新しい継手構造です。継目幅が狭く、かつ従来継手と異なり鉄筋などの重ね部分がないため、習熟度の不要な接合であるだけでなく、施工

枚数を減らすことが可能であり、床版の現地施工を大幅に効率化できます。なお、今回はELSS Jointの構造安全性を検証するため、竣工した橋梁に大型車両(総重量20tトラック)を走行させ、実橋の計測を実施。その結果、設計で想定した床版挙動と実橋床版の計測値はおおむね一致し、ELSS Jointを用いた床版構造の安全性に問題がないことを確認しました。今後は、この実績を足掛かりとして、ELSS Jointのさらなる普及拡大に努めていきます。



右:床版の接合施工を行う様子
左:プレキャスト床版を架設する様子



担当者の声

本構造は、プレキャスト床版同士を、何らかの接合金物を使わず、充てん材のみで柔らかく接合するという世界的にも例を見ない構造となっています。「継手は一般部よりも剛に接合しないといけない」という従来の認識を大きく転換するもので、基礎解析・材料の選定・要素実験など幾多のステップを踏まねばならず、着想から約7年をかけて社会実装を実現することができました。工期の大幅短縮を実現する技術として普及することを目指していきます。

ソリューション共創センター
ソリューションビジネス部
さくらい のぶあき
櫻井 信彰



about the Project

工事概要

橋梁名: 崎山橋
工事場所: 宮城県石巻市(国道398号 相川復興道路)
発注者: 宮城県東部土木事務所
施工者: (上部工) 東日本コンクリート(株)
構造形式: 鋼単純非合成板桁橋(橋長 31.5m / 全幅員 11.0m)

都市インフラセクター

三井不動産ロジスティクスパーク海老名Iが完成



総合建築についてはこちら

このたび、三井不動産(株)より設計・施工を受注した大型物流施設「三井不動産ロジスティクスパーク海老名I(MFLP海老名I)」が竣工しました。建設場所は、圏央道と東名高速道路が交わる海老名ICに隣接したアクセス良好な立地で、全国広域配送の物流拠点となります。本施設は、業界初の環境配慮型施設「グリーンエネルギー倉庫」をコンセプトとした仕様が採用されており、地中熱ヒートポンプやデシカント空調等の各種省エネ、太陽光発電による創エネでCO₂排出量実質ゼロを達成、『ZEB』[※]認証を取得しています。また、BCP機能も充実させており、荷物の積載状況が変化する倉庫に



免震装置「NS-SSB[®]」

においても安定した免震効果を発揮する当社の「NS-SSB[®]」(球面式すべり支承)が250台採用されているほか、非常用発電機による停電対策なども講じています。環境・機能・デザインを兼ね備えた最先端スペックの物流施設の設計・施工を通じて、物流インフラを支えていきます。

※Net Zero Energy Buildingの略。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費するエネルギーをゼロにすることを旨とした建物を指す。



三井不動産ロジスティクスパーク海老名I

about the Project

工事概要

発注者: 三井不動産(株)
所在地: 神奈川県海老名市新田
構造: 鉄骨造地上6階建て・免震構造
延床面積: 約122,000m²
鉄骨重量: 約16,000t
工期: 2021年5月 ~ 2022年9月

三井不動産(株)

ロジスティクス本部
ロジスティクス事業部
事業グループ
ズウアン リオ
荘 人鳳 様



MFLP海老名Iは、業界初「グリーンエネルギー倉庫」で、最先端の物流スペックと環境への貢献を両立させた物流施設の未来を提案しました。物流にとって好立地だけでなく、複数路線の駅からも近く雇用面でも恵まれています。従業員の方々が安心、快適に働けるよう、各種非接触対応、ラウンジ分散配置、Web会議ブースといった施設環境にも配慮しました。当社は2030年までに、国内全施設で使用電力のグリーン化達成を目指しており、街づくりを通して脱炭素社会実現への取り組みを拡大していきます。MFLP海老名Iの設計、施工を手掛けていただいた貴社にお礼申し上げます。

お客様の声

TOPIC 01 業界初・グリーンエネルギー倉庫



上:1階倉庫内観
下:発電量約2MWの太陽光パネル





その他トピックスはこちら

環境・エネルギーセクター

「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業」を受注

TOPIC 04

完成予想図



※本パースはイメージであり、実施設計等で変わることがあります。

施設概要

- ・ごみ処理施設(シャフト式ガス化溶融炉) 417t/日 (208.5t/日×2 炉)
- ・粗大ごみ処理施設(粗破砕設備) 14.2t/日
- ・豊橋市単独施設(持込ごみ受入ヤード、剪定枝処理設備、危険ごみ選別ヤード等)

循環型社会の構築に貢献

このたび当社を代表とする企業グループ^{※1}は、愛知県豊橋市より「豊橋田原ごみ処理施設整備・運営事業」を受注しました。本事業は、豊橋市および田原市のごみ処理広域化の実現に向け、既存施設内に、広域処理施設(ごみ焼却施設・粗大ごみ処理施設)と豊橋市単独施設を新設し、本施設の運営を20年間行うDBO^{※2}方式による事業です。

今回、稼働安定性に優れた処理施設のニーズから、当社のシャフ

ト式ガス化溶融炉を提案。隣接する稼働施設に支障のない工事、生成されるスラグ・メタルの全量資源化、災害廃棄物の安定的な処理といったシャフト炉の特長を活かした提案内容に対し、高い評価を頂きました。

本施設は、当社の一般廃棄物処理施設全体では49件目の受注となります。今後もごみ処理に関する総合的なソリューション提供を通じて、地域循環共生圏の構築に貢献していきます。

※1 日鉄エンジニアリング(株)、日鉄環境エネルギーソリューション(株)、(株)大林組 名古屋支店、(株)中部、神野建設(株)、(株)中部技術サービス、(株)エヌジェイ・エコサービスで構成する企業グループ。
 ※2 事業者が設計、建設、運営を一括して委託し、施設の所有、資金の調達は自治体が行う方式で、近年採用する自治体が増加傾向にある。

NSPE

キャプティの導管工事業を分割・承継



NSPEについてはこちら

当社の100%出資子会社である日鉄パイプライン&エンジニアリング(株)(以下NSPE)は、10月1日付で東京ガス(株)の子会社である(株)キャプティの導管工事業を分割・承継しました。

NSPEとキャプティは、2018年

11月に「中圧ガス導管工事業に関する協業協定」を締結し、NSPEがキャプティに4割出資する形で両社の導管工事業の強化に努めてきましたが、このたびの導管工事業承継と同時に、NSPEは保有するキャプティの全株式を同社に

譲渡し、キャプティは東京ガスの完全子会社となりました。

キャプティから287名の新たな社員を迎え入れた新体制のもと、双方の経験やノウハウを事業運営に最大限活かし、さらなる成長へとつなげていきます。

エネルギーを安定供給するパイプライン技術を提供

TOPIC 05

製鉄プラントセクター
BJCEEE

中国でコークス乾式消火設備を連続受注



CDQについてはこちら

CO₂削減を実現
製鉄における省エネと

TOPIC 03

当社グループの北京中日聯節能環保工程技術有限公司(BJCEEE^{※1}、以下BE3)は、2022年コークス乾式消火設備(以下CDQ)を相次いで受注しました。BE3が今年受注したCDQは7件(9基)で、過去最高となった昨年の5件(8基)を既に上回り、設立以来のCDQの受注実績は80基を超えます。

CDQは、コークス炉でつくられた赤熱コークスを不活性ガスで冷却し、その排熱で発電用の蒸気を生産させることで、熱エネルギーの回収による省エネとCO₂削減

を実現することに加え、コークス冷却時の発じん抑制による環境改善にも寄与します。中国国内でCDQの需要が増加している背景には、中国政府から出された「コークス炉の完全乾式操業^{※2}」の要請があり、環境規制が年々厳しくなるなか、今後もさらなるCDQの需要が見込まれます。

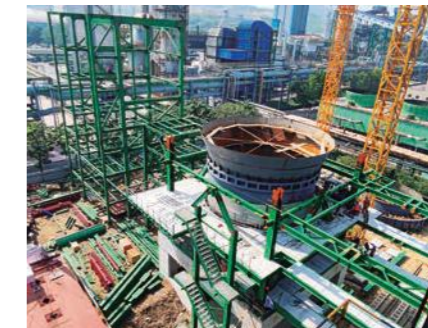
当社グループ全体では国内外の製鉄所にCDQ150基以上を納入し、年間のCO₂排出削減量は約2,030万トン(2021年度)にのびります。中国での完全乾式操業の指導を追

い風に、BE3として中国国内でのさらなる普及拡大に向けまい進するとともに、グループ全体で国外への参入拡大も目指し、世界の製鉄業の発展および環境保護に大きく貢献していきます。

※1 Beijing JC Energy & Environment Engineering Co., Ltd.の略

※2 従来は1つのコークス炉に1基のCDQを設置し、メンテナンス等でCDQが稼働できない期間は湿式消火(散水)を行っていたが、湿式消火で発生するダストや汚水は環境汚染の原因となるため、1つのコークス炉に複数基のCDQを設置することで、湿式消火を完全に回避する操業体制が求められている。

複数の現場で並行して工事が進められている
 右:山西立恒焦化有限公司向け
 左:遼安中化煤化工有限責任公司向け



about 2022 Results

2022年の受注実績(2022年10月現在)

遼安中化煤化工有限責任公司向け	CDQ 1基
山西宏源富康新能源有限公司向け	CDQ 1基
山西宏源新能源有限公司向け	CDQ 2基
山西立恒焦化有限公司向け	CDQ 1基
山西聚源煤化有限公司向け	CDQ 2基
吉林通化鋼鉄有限公司向け	CDQ 1基
山西永祥煤焦集團有限公司向け	CDQ 1基
合計	7件・9基

BE3総経理

横手 孝輔



担当者の声

BE3は2003年設立以来順調に成長し、来年20周年を迎える前に最高の受注件数を達成することができました。今までBE3社員が顧客と常に誠実に向き合い、業界内で高品質ブランドの評価を獲得してきたからこそ成し遂げられたと思います。設立時から携わってきた者としてBE3の成長を誇らしく感じるとともに、さらに飛躍できる企業を目指し、引き続きグループの一翼を担っていきたく思います。



MISSION

カーボンニュートラルへ いま試される、われわれの英知

再生可能エネルギーなどCO₂排出源の代替とともに、期待が高まるのがCO₂を分離回収し有効利用・貯留する「CCUS(Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage)」だ。約20年にわたり、当社でCCUS技術開発の第一線に立ち、省エネ型CO₂回収設備「ESCAP®」の開発から商品化をリードした萩生 大介に、これまでの歩みと今後について聞いた。

熱エネルギー消費量を4割以上削減
CO₂活用に新たな活路を

file 01



環境・エネルギーセクター
エンジニアリング本部
計画技術部 脱炭素計画
技術室

シニアマネジャー

萩生 大介
Hagiu Daisuke

1998年入社。当社における省エネ型CO₂回収技術の開発設計第一人者。2021年には科学技術で産業発展を導いた技術開発者を表彰する「市村地球環境産業賞(貢献賞)」を受賞。

始まりは2004年。RITE*1と日本製鉄(株)等で参画した「COCSプロジェクト*2」だ。CO₂排出量の多くは、発電所や工場などの排ガスに含まれる低濃度CO₂。CCUSの実用化を促進するためには、低濃度CO₂の回収コスト低減がカギとなる。そのため、従来の化学吸収法を進化させた低エネルギー消費型のCO₂分離回収技術を開発することが狙いだった。萩生は、ベンチプラントの設計をはじめ、データ採取・解析を一貫して担当。4年後の2008年には、開発成果を引き継いだ実証研究「COURSE50*3」がスタート。ここではサイズアップしたパイロットプラントの設計統括を担当する。そして2013年、開発した技術を基に当社独自の高度精製技術を加え、ついに「ESCAP®」が誕生。従来に比べ熱エネルギー消費量を4割以上削減し、不純物の多い原料ガスから食品にも使える高純度のCO₂製造を可能にした。

CCUSの最上流を担う
技術としてさらなる進化を

2020年、政府の「カーボンニュートラル宣言」後、見直し検討依頼は急増している。「産業革命以降の成功・繁栄の方程式がいま、書き換えられている。人類が生き残るためにも、われわれの英知が試されている時」と萩生は語る。

CCUSの社会実装には、まだ課題も多い。国内で商用利用されるCO₂は年間約100万トンで、これは国内の総CO₂排出量の0.1%相当に過ぎない。「ユーザーを含めたバリューチェーンの構築はもとより吸収液の改良やプロセス改善などにより、さらなるコストダウンが必要。そのために技術を磨いていきたい」。萩生の飽くなき探究はこれからも続く。

お客様の声
VOICE

都市インフラセクターにて20年来のお付き合いをいただく日建設計 木村様に、日鉄エンジニアリングの印象や強みについて伺いました。

建築の本質的な価値を、共に追求していきたい



日鉄エンジニアリングさんとは、当社が担当するプロジェクトにおいて免制震デバイス製品や特殊鉄骨などでお付き合いがあります。

昨今、建物の耐震性に対する要求性能が急激に高まるなか、あるプロジェクトで、建物とデバイス接合部の安定性が課題になったことがありました。本来なら建物の設計側で対処すべきところを、製品、接続部の検討から支援くださり、製品性能を向上させることで解決いただきました。製品自体

のブラッシュアップを念頭に置いた取り組みだと思いますが、「メーカーが、ここまで親身に対応してくれるのか」と衝撃を覚えました。

日鉄エンジニアリングさんは、技術に誠実で利益追求に偏重することなく、建築を通じて社会や次世代に貢献していこうとする姿勢は当社の風土とも共通します。一緒に取り組みたいことはまだまだあります。

これからも良きパートナーとして、共に挑戦していきたいと願っています。



エンジニアリング部門
構造設計グループ
ダイレクター

木村 征也様

Kimura Seiya

Information

(株)日建設計

所在地

東京都千代田区飯田橋
2丁目18番3号

事業内容

建築の企画・設計監理、都市・地域計画およびこれらに関連する調査・企画コンサルタント業務

<https://www.nikken.co.jp>



木村様が設計を担当された、大規模オフィスビル「タイヤゲート池袋」(東京都豊島区)。当社は「免震NSUダンパー®」の供給と本体鉄骨および外殻部鉄骨の一部製作を担当。



その情熱で、先端へ

日鉄エンジニアリング

Aspire Vol.01 創刊号

発行日 2022年11月24日

発行元 日鉄エンジニアリング株式会社 サステナビリティ・広報部
東京都品川区大崎1-5-1

本誌掲載の写真、イラスト、記事の無断転載を禁じます。



お問い合わせはこちら

