

令和6年12月1日

エンジニアリング協会 関係者の皆様へ

一般財団法人 エンジニアリング協会  
専務理事

前野 陽一

令和6年も、ついに最後の月（師走）を迎えることとなりました。

今年は、11月に入っても暖かい日が続き、「今年も暖冬だなあ」と思っていたのですが、11月19日から20日にかけて長崎県長崎市に出張に行き帰ってきたら、凍えるような寒さとなっていました。皆様、お元気でお過ごしでしょうか。

当協会では、賛助会員のご意見を協会事業活動に反映させるため、2年に一度、会員全社を対象としたアンケートを実施しています。アンケート結果は今年3日に開催する企画会議で公表する予定であり、このレターに書くのはややフライングなのですが、「2日前なので、まあいいか」と思い、このレターにその一部を書かせていただきます。

エンジニアリング協会の主要サービスに対する満足度をお尋ねする項目があるのですが、満足度第1位は「専務理事レター」で、非常に満足（48票）及び満足（72票）を合わせると、回答全体（141票）の85%がポジティブな評価であり、第2位の「トップインタビュー」も非常に満足（38票）及び満足（71票）で、回答全体（128票）の85%からポジティブな評価を頂いております。

いずれのサービスも、私が企画し手作りで続けているもので、この結果に大変喜んでる次第です。

「専務理事レター」は、私が13年半前にこのポストに着任した際に、「協会活動を会員企業の皆様に知っていただくために、レターを書こうと思う」と事務局内の会議で言ったところ、ある出席者から「自分で言いだしたのだから、せめて1年間くらいは続けてくださいね」という反応があったものです。こうした励まし(?)に後押しされ、今日まで継続できて良かったと思っております。

以下、11月の主な活動についてご報告申し上げます。

## 賀詞交歓会開催のご案内

毎年恒例の賀詞交歓会を実施いたします。

会員各社への正式なご案内は、12月上旬に行う予定です。

1 日 時：2025年1月8日（水）15:30～17:00

2 場 所：東京プリンスホテル

2階「鳳凰の間」

（東京都港区芝公園3-3-1）

（注） 場所が昨年と異なりますので、お間違えのないようにお願いします。

## [主要な活動内容]

### 1 講演会の開催

11月は、ビジネス講演会5件を実施しました。

12月は、ビジネス講演会2件を開催する予定です。（全て、Zoom Web 配信で行います。）

皆様のご参加をお待ちいたしております。

### 2 協会事務局職員への講演の実施

11月12日（火）に、今までの専務理事としての私の経験から、協会運営に関して知っておいてほしいことを、派遣社員を含む当協会の全職員に対して伝えました。

既に皆様にお伝えしているとおり、私は来年6月末で退職する予定です。後任はしかるべき方がお越しになると思いますが、企業など通常の組織と異なり、前任である私が後任を選ぶことはありませんし、また、後任が当協会の運営の状況を熟知していることもないと思います。ちなみに、私が着任した際は、前任者は末期がんで既に退職されており、引継ぎ資料も全くありませんでした。

どのように素晴らしい方が後任として来られても、直ぐに優れたパフォーマンスを示すことは不可能であり、少なくとも当分の間は、事務局長以下協会職員に協会を支えていただく以外にはありません。

職員全てに、イ）私が着任した際の協会の印象、ロ）着任後初めに行ったこと、ハ）うまくいかなかったこと、ニ）うまくいったこと、ホ）専務理事としての反省点、へ）皆様へのお願い、といった話をしました。

幸いなことに、途中で居眠りをする人もなく、最後まで熱心に聞いていただきました。なお、来年は、人脈をどう作ってきたか、気力・体力をどう維持していくか、などをテーマに講演をしようか、と考えています。

### 3 長崎市への出張

11月19日（火）及び20日（水）に、長崎市に出張いたしました。

主たる目的は、当協会の協力会員である「長崎大学海洋未来イノベーション機構」の生みの親であり、長崎大学副学長（産業連携担当）の山本郁夫教授へのインタビューでしたが、せっかくの機会ですので、長崎市の海洋産業関係者にお会いしてまいりました。

始めに、海洋県としての長崎県の特性を将来の発展につなげるため、海洋再生可能エネルギーを柱とする新たな海洋産業分野において、国際的な競争力を持つ企業群を形成し、コネクタール企業（地域中核企業）をつくることを目的として設立された「NPO 法人 長崎海洋産業クラスター 形成推進協議会」の酒井俊之理事長（協和機電工業株式会社 会長）以下、主要幹部の皆様とお話をいたしました。

同協議会では、業務の大きな柱の一つとして、海洋機器開発に不可欠である海域試験のための実証フィールド（長崎県沖）における諸手続きに関するサービスを実施されています。漁協や地方公共団体など諸機関との調整は、極めて手間がかかることは皆様ご存じだと思いますが、同協議会にお願いすれば、これがワンストップサービスで行われるとのことであり、日本に類似の海域はほとんどないのではないかと感じました。協議会では、洋上風力発電や潮流発電など再生可能エネルギーの分野に力を注いでおられるとともに、水中ロボットなどの新分野にも注目しているとのことでした。

続いて、協議会が今年の11月からスタートしたばかりの伊王島の洋上風力発電作業員のための安全訓練施設（長崎海洋アカデミートレーニング NOA TRAININ（GWO : Global Wind Organization 認証取得））を訪問しました。洋上風力発電施設を今後増やしていくためには、その建設及び維持管理を行う技術職や技能職が不可欠ですが、現状ではかなりの不足が見込まれています。こうした方々を育成するためには、座学も不可欠ですが（協議会では、社会人向けに長崎海洋アカデミー（NOA）にて、2020年10月以来、900名を超える受講者を集めて座学を行っており、当協会の海洋開発室もカリキュラムの作成や講師派遣のお手伝いをしております）、実地の訓練が不可欠です。伊王島の訓練施設には深さ3.5mのプールがあるなど、必要な知識技能が学べる体制が整っていますが、更に、2026年以降は、世界にも類例を見ない実際の洋上風力発電アクセス船（CTV : Crew Transfer Vessel）と洋上に設置されたタワーを活用した、より実践的な訓練施設が完成する予定です。なお、個人的に面白かったのは、この安全訓練施設を運営されている皆様が、救急救命士、元海上自衛隊海将補、船舶設計技術者といった安全訓練に直接かかわる方々だけでなく、大手コンサルタント企業や地元金融機関で長年勤務された方など、幅広い分野の皆様であったことです。この安全訓練施設を持続的に運営していくためには、海洋の専門家以外の知見も必要なことが分かりました。

その後、長崎大学にお邪魔して、座学をご担当されている中野俊也 長崎海洋アカデミー (NOA) 所長のお話を伺いました。中野様は、気象庁大気海洋部海洋気象情報室長をご退官後、現在の職に就かれたとのことであり、ここでも、「協議会を支えている人材は幅広いなあ」と感じ入った次第です

以上の下調べをした上で、本命(?)の山本郁夫副学長にお会いしました。お話は示唆に富むものでしたが、ここで書いてしまうと、インタビュー記事に書くことがなくなってしまうので、今しばらくお待ちください。

なお、余計なことですが、観光地である長崎市には、数多くの外国人観光客(おそらくアジアから来られた方)がおられ、巨大な豪華客船が長崎港に停泊していました。我々出張者も、飛行機の予約をとるのに苦労しました。

#### 4 秋田県への出張

11月25日(月)及び26日(火)に、当協会海洋開発室が主催する秋田洋上風力発電所(秋田港及び能代港)の見学会に参加いたしました。

現地では、港湾全体を見下ろせる「ポートタワーセリオン」(秋田港)及び「はまなす展望台」(能代港)から全体像を把握するとともに、秋田洋上風力発電株式会社代表取締役社長の井上聡一様より、懇切丁寧なご説明を頂戴しました。特に、発電機器が外国製であるため、そのメンテナンスにご苦労されていることや、地元との関係を重視されていることなどが印象的でした。「はまなす展望台」にはエレベーターがなく、参加された方々には、100段の階段を昇っていただきました。)また、停泊中の洋上風力発電アクセス船(Crew Transfer Vessel=CTV)も見せていただきました。

その後、近傍にあるJAXAロケット実験場も見学いたしました。

11月は、長崎県及び秋田県で洋上風力関係の方々にお会いし、現状や課題を理解できたのは、私にとって幸いでした。

#### 5 その他

先月の専務理事レターで、結果が全く分かっていないにも関わらず、米国大統領選挙に関し、「トランプ勝利、ハリス敗北」を予想し、「選挙結果の要因」まで書いてしまいました。今から思うと、踏み込みすぎたかな、とも思いますが、かなり私の予想に自信があったのと、あまりに日本のマスメディアが「歴史的接戦」とか「ややハリス有利」といった報道をするので、「外れても誰にも迷惑が掛からない」と思い、大胆不敵な予想を書いてしまいました。

ところで、日本のマスメディアは、もはやあまり米国大統領選挙に関して報道しないので、「米国大統領選挙その後」をお伝えしたいと思います。

##### ① 民主党内の内紛

大統領選挙のみならず、上下両院でも共和党に敗北する、という「歴史的敗北」を喫した民主党内では、この選挙結果をどう総括するかで犯人探し

が始まっているのが、一番目立つ事象です。

まずは、米連邦議会で民主党会派に所属するバーニー・サンダース上院議員（無所属）が、大統領選で敗れた民主党について「労働者階級の人々を見捨てた」などと厳しく批判しました。サンダース上院議員は、2016年の大統領選挙においてクリントン氏と最後まで民主党の候補者を争った方で、民主党左派の重鎮です。確かに投票結果を見ると、4年前のバイデン大統領が勝利した大統領選挙と比べて、ハリス候補は、黒人やヒスパニック（特に男性）の支持を失う一方、高学歴白人層の支持を増やしています。民主党は、「一般大衆の党からエリート層の党になった」との批判が出ています。二つ目は、トランプ大統領の2~3倍の資金を使ったにもかかわらず、なぜ負けたのか、選挙資金の使い方が悪かったのではないかと、という批判です。最終的な数字はわかりませんが、一説にはハリス候補は150億ドル程度の資金を15週間の選挙戦で使ったと言われています。これが本当だとすると、1週間に10億ドル（1500億円）ずつ使ったこととなり、日本の「裏金疑惑」などかわいく思えてきます。問題は何に使ったかで、TVコマーシャルなどはともかく、ハリス候補をインタビューする有名人や応援演説をする有名人に数千万ドルずつ配ったのではないかと、この話が出ています。ハリス候補の選挙資金は、大金持ちも寄付していますが、一般市民も寄付しています。そうした資金を大金持ちの有名芸能人にばらまいた、との批判が出ています。

三つ目は、選挙資金をばらまきすぎて、2千万ドルほどの不足が出ているのではないかと、という話です。民主党の選挙スタッフは、今年末まで給与が払われるはずでしたが突如解雇され、退職金も支払われていない、という話が出ています。そもそも給与の未払いがある、との話もあります。もしこれが事実であれば、2年後の中間選挙にも影響があるかもしれません。

## ② 「トランプ氏は、Landslide Victoryをしたか」問題

未だ一部の州では投票結果が確定していない状況ですが、選挙人の獲得数を見れば、トランプ氏は過半数の270を大きく上回る312を獲得しており、総得票数でもハリス氏を上回っていることから、地滑りの勝利（Landslide Victory）であることは明らかだと思います（しかも、大統領選挙の影響を受け、上下両院選挙でも共和党が勝利しました。）。ところが、一部の左派コメンテーターは、全体の票数で見れば、トランプ氏とハリス氏との得票率の差は2%に過ぎず地滑りの勝利ではない、と主張しています。まあ、どうでもいいような話にも思えますが、左派コメンテーターとしては、過半数の米国市民がトランプ氏を支持したことを、事実として受け止められない、ということかもしれません。（なお、一部の過激な女性民主党支持者は、抗議（誰に対する？）を表すため、頭を丸刈りにしています。）ローマ時代の英雄であるユリウス・カエサル（シーザー）は、「人間

ならば誰にでも、現実のすべてが見えるわけではない。多くの人は、見たいと欲する現実しか見ていない」と言ったそうです。やれやれ……。ちなみに、最近民主党が宣伝しているのは、「史上初めてトランスジェンダーやイラン系米国人の下院議員が生まれた」といった話であり、**Social Media**上では、「それがどうした」というコメントが多いようです。

### ③ 左派系マスメディアのピンチ

多くのマスメディアは民主党支持ですが、中でもかなり過激な一部の TV 局 (MSNBC、CNN など) は、視聴率が大幅に落ち込み、オーナーによる売却や大幅レイオフの噂が出ています。多くの米国市民は、民主党支持の過激な主張に対し、「これはニュースなのか、プロパガンダなのか」との印象を持ち、視聴を止める動きが出ています。(視聴率が半分以下に下がったニュース (意見表明?) 番組もあります。) また、メインのコメンテーターは、年間数百万ドルから数千万ドルの収入を得ているようで、そうした報酬に見合う視聴率が稼げなければ「クビ」ということなのでしょう。これと同じ現象が、日本の兵庫県知事選挙でも起こったのではないかと、思います。日本の TV を見ると、あたかも「兵庫県民が嘘だらけの **Social Media** の論調に騙された」といった感じのコメントもありますが、ユリウス・カエサル (シーザー) の言葉をお教えしたいと思います。

なお、今後の動向として注目しているのは、まず、トランプ政権の主要閣僚人事がスムーズに行われるか、ということです。上院の過半数の賛成を得る必要がありますが、上院の共和党のリーダー (院内総務) は、トランプ派のスコット議員 (フロリダ州) ではなく、トランプ氏とはやや距離を置くコーニン議員 (テキサス州) が共和党上院議員内の選挙 (内容は非公表) で選ばれました。トランプ氏が指名している閣僚候補には、やや? という方もおられることから、上院での承認プロセスが着目されます。

次に、トランプ氏が選挙公約としてきたことが、どこまで具体化されるかということです。トランプ氏は、インフレ撲滅を主張してきましたが、関税の引き上げや移民の管理強化などは、むしろインフレを助長すると考えられます。また、本当にパリ協定から離脱するのか (私個人としては離脱するような気がします)、温暖化対策予算をどうするのか、ウクライナや中東の紛争をどう解決するのか、など興味が尽きません。私個人としては、「トランプ氏が中国にどのように立ち向かうのか」が最大の関心事です。

来年は、ドイツで総選挙が行われ、日本でも参議院選挙とともに衆議院選挙が行われるかもしれません。来年も選挙の年になりそうです。

## 12月の講演会の実施について

令和6年12月1日  
エンジニアリング協会  
専務理事 前野陽一

12月は、ビジネス講演会2件を開催する予定です。いずれも、Zoomライブ配信です。

皆様のご参加をお待ちしております。

### 1 脱炭素に向けたカーボンプライシングの役割と方向性

～GX ETSとカーボンクレジット～

(12月6日(金) 早稲田大学 政治経済学術院 教授 有村 俊秀 様)

2050年のカーボンニュートラル化に向けてGX推進法が成立し、カーボンプライシング(二酸化炭素に対する値付け)の本格導入が決定し、2026年の排出量取引(ETS)の義務化に向けて、制度設計の議論も始まりました。

本講演では、カーボンプライシングとは何なのか、という基本から説明いただき、世界における動向とともに、炭素賦課金、排出量取引(ETS)の仕組み、政府の導入の方向性についても、ご説明いただきます。

講師の有村俊秀様は、政府委員会有識者委員として、本件に関わってこられたことから、皆様に有用な情報を提供していただけたと思います。

GX関連のビジネスをされている方々を中心に、多くの方にご参加いただければ幸いです。

### 2 最近の国際テロ情勢と対策

(12月13日(金) 外務省領事局 邦人テロ対策室長 栗本 知彦 様)

テロのリスクは中東・アフリカだけでなく、アジアや欧州といった日本人が多く渡航する国・地域においても高まっています。加えて、テロの手法や形態は日々変化しており、テロの被害に巻き込まれないためには、最新の情報を把握しておくことが極めて重要です。

本講演では、外務省において、実務を取り仕切る邦人テロ対策室長の栗本知彦様から、地域別の情勢、また、外務省が行っている在留邦人の安全確保のための啓発・情報発信の取組についてご説明いただきます。

海外営業部門や危機管理担当部門の皆さまにお聞きいただければ幸いです。

[第39回]

 国際協力銀行

# 株式会社国際協力銀行

代表取締役総裁 **林 信光** 氏



日本の力を、世界のために。

株式会社国際協力銀行（JBIC）は、日本政府が全株式を保有する政策金融機関であり、年間の融資、保証および出資の合計額は2兆円を超えるものとなっています（2023年度実績）。その業務内容は、イ）日本にとって重要な資源の海外における開発および取得の促進、ロ）日本の産業の国際競争力の維持および向上、ハ）地球温暖化の防止等の地球環境の保全を目的とする海外における事業の促進、ニ）国際金融秩序の混乱の防止またはその被害への対処、と幅広いものとなっております。日本および国際経済社会の健全な発展に貢献されています。多くの賛助会員企業も、国際協力銀行様にお世話になっていていると思いますが、今回のインタビューでは、林信光総裁から、未だ同行のことをよくご存じない方々に向けて、同行の業務の目的と概要を分かりやすくお話しただくとともに、2023年4月の株式会社国際協力銀行法の改正を踏まえた「第5期中期経営計画」の内容をお話しいただきました。

## 株式会社国際協力銀行（JBIC）とは

～日本の力を、世界のために。～

— 当協会の賛助会員、特に近年入会した中堅・中小規模の企業の中には、「株式会社国際協力銀行（JBIC）の名前

は聞いたことがあるが、どのように活用していいかわからない」という企業も多くあります。したがって、今更ながらとは思いますが、国際協力銀行とはどのような金融機関か、というところからご説明いただけますか。

**林** 当行の業務を一言で言えば、「日本企業の国際展開をサポートする」ということになります。古くは、日本輸出入銀行と呼ばれ、日本企業のプラント輸出や資源輸入を支援することが主要業務でしたが、その後、日本企業の対外投資が伸びていったことなどに応じ、



投資金融のウェットが大きくなるなどの業務の変更と、様々な組織改編を経て、現在に至っています。米国では、未だにExport-Import Bank of the United States（米国輸出入銀行）という名前ですが、当行は、業務の拡大を踏まえて、「株式会社国際協力銀行（JBIC）」という名称になりました。

当行が支援する事業は、総合商社が中心となって、石油や天然ガスを中東で開発輸入する、といった大型案件から、中堅・中小企業の皆様が、初めて海外進出する案件まで幅広く、特に中堅・中小企業の皆様に対しては、金融面の支援のみならず現地の情報提供も行っています。全ての業務に共通するのは、「日本の力を、世界のために。」という精神であり、日本企業の海外展開を支援することにより、ホスト国や世界全体の様々な課題を解決していくことを目的としています。

—なるほど。そうした公的な使命を持った金融機関なのですね。そのほか、公的金融機関として、民間金融機関と異なるところは、どのような点でしょうか。

**林** 公的金融機関として、民間金融機関では取り得ないハイリスクを取る、という役割があります。例えば、極めて長期の融資、外貨建ての融資、カン

トリーリスクの高い国でのプロジェクトへの融資といったものです。民間金融機関の場合、パーゼル規制（自己資本比率規制）などがあるため、長期にわたる外貨建ての債権のリスクを取ることは限界があります。そこを補完するのが当行の役割です。例えば、ある日本企業の米国子会社が行う「半導体等の製造に必要な化学品等の輸送・保管事業」<sup>※1</sup>に融資を行う案件がありました。この案件では、日本の民間金融機関が融資しづらいドル資金の融資を当行が実施し、民間金融機関は円資金を融資しました。また、当行が融資していることで、他国の金融機関や国際金融機関からの融資を受けやすくなる、といったメリットもあると思います。

さらに、当行は公的金融機関として、様々な国の政府や政府機関と常にコミュニケーションを取っております。したがって、仮に当行が融資した案件で問題が生じた場合には、当行が日本企業の意向を踏まえて、ホスト国の政府等との話し合いを行うこともあります。

エンジニアリング協会の賛助会員企業の皆様の場合、直接当行が融資をする場合以外に、EPC契約の発注元の特別目的会社（SPC）に当行が融資している、ということもあるかもしれません。当行の融資は、賛助会員企業の皆様に様々な形でお役に立っていると思いますし、何かあれば、当行は海外拠点も数多く持っておりますので、遠慮なくご相談いただければと思います。

—民間金融機関との協調というお話が出たのですが、特に、地方に所在する中堅・中小企業にとっては、地方銀行や信用金庫に相談して、国際協力銀行のことは知る、ということもあるのではないのでしょうか。

**林** 当行は、年間百数十件の融資等を行っており、その約半数が中堅・中小企業の皆様の案件ですが、その多くは、地方の金融機関や中小企業支援機関からご紹介いただくものです。当行では、地方の金融機関に保証していただいた上で、当行が融資する、という

案件も数多くあります。したがって、海外事業に関連して当行の融資などをお使いになりたい、ということであれば、地方の金融機関や中小企業支援機関にご相談いただくのも一つのやり方だと思います。もちろん、当行に直接来ていただいても構いません。

当行の中堅・中小企業向け融資では、自動車関連の部品サプライヤーが、取引先企業の海外進出を受けて、海外に進出することを支援するケースが多かったのですが、最近ではそれだけでなく、食品流通やレストランなどのビジネスを行っている企業が、単独で海外に進出する事案に対し融資をする、といった例も増えてきています。例えば、インドの道路工事において、直接コンクリートを流して道路を舗装するのではなく、プレキャストコンクリートを使って道路を舗装する日本企業に融資をしたことがあります<sup>※2</sup>。この手法は、舗装が高品質になると評判を呼び、2回目の融資も実施されました。中堅・中小企業が保有する優れた技術を使って、海外でビジネスを展開することを、今後とも支援してまいりたいと思います。

※1 NRS株式会社のアメリカ合衆国法人が実施する半導体等の製造に必要な化学品等の輸送・保管事業に対する融資（2024年2月）：JBIC国際協力銀行  
[https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2023/press\\_00161.html](https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2023/press_00161.html)

※2 インドにおいて日本企業が実施するコンクリート製品の製造・販売事業に対する融資（2021年1月）：JBIC国際協力銀行  
<https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2020/0119-014178.html>

## 第5期中期経営計画 ～「先導」と「共創」～

—国際協力銀行の業務内容を、分かりやすくご説明いただきありがとうございました。おそらく、このインタビュー記事を読んで、「是非国際協力銀行にご支援をお願いしよう」と思う企業が出てくると思います。ところで、2023年に国際協力銀行法が改正され、また、2024年の6月に、2024年度から2026年度を対象とする第5期中期経営計画が発表された、とお聞きしました。この内容をご説明いただけますか。

林 国際協力銀行法の改正により、日本企業に必要な資源の確保やサプライチェーンの強靱化に向けた取り組みに対する当行の機能が強化されました。また、第5期中期経営計画では、脱炭素などの地球規模の問題に取り組むことにより、持続可能な未来を実現することを重点取組課題の一つとしております。以下、具体的にご説明したいと思います。

まず、日本企業のサプライチェーン強靱化支援ですが、その背景には、ロシアのウクライナ侵攻、米中対立などの地政学上のリスクの深刻化、COVID-19のまん延による物流の停滞など、日本企業にとって、サプライチェーンの確保が最重要経営課題の一つとなった、という事実があります。日本企業のサプライチェーンや産業基盤を支える外国企業については、従来、当行が海外の金融機関を通じて融資を行う制度（ツーステップローン）がありましたが、今回の法改正で、当行が直接当該外国企業に融資を行うことが可能となりました。融資に当たっては、日本企業が調達する重要物資のサプライチェーン強靱化や日本企業が利用する重要技術の提供促進に必要であるか、外部の法的環境等により支援対象事業に支障が生じる懸念がないか、我が国の産業のノウハウやデータが外部に流出する懸念がないか、といった観点から審査を行います。関心のある皆様は、個別にご相談ください。

もう一つの重要取組課題は、日本企業とともに、世界共通の課題であるカーボンニュートラルや相手国が抱える社会課題を達成・解決し、持続可能な未来を実現する、というものです。例えば、再生可能エネルギー開発への支援ということは従来から実施しておりますが、それだけではなく、再生可能エネルギー導入に必要な電源ネットワークの強化、省エネルギー、さらには、エネルギートランジションへの支援も行いますし、カーボンニュートラル以外の社会課題の解決にも努力していきます。

また、事業規模についても、大規模

太陽光発電所や風力発電所だけではなく、オフグリッドの小規模の案件も対象としています。例えば、西アフリカのベナン共和国では、電化の進んでいない地域の小学校の屋根に太陽光発電パネルを設置する、という事業を支援しました<sup>※3</sup>。児童は、昼間学校で勉強している間に充電したランタンを家に持ち帰ります。夜に家でランタンを使えば、ランタンの充電は切れてしまいますから、また学校に来なければなりません。継続的に通学する、という習慣が身に付くわけです。エネルギー問題を解決するだけでなく、教育機会を拡大するという課題にも応えられるプロジェクトです。

また、地球温暖化問題だけでなく、開発途上国においては、良質な飲料水の確保も大きな課題となっています。例えば、ある日本企業では、ポータブルの浄水器を作っているのですが、カリブ海の島国であるアンティグア・バーブダ政府がこの技術に着目し、是非同国に導入したい、という話がありました。日本企業としては、全く知らない国の政府からの引き合いであり、不安もあったようですが、当行が間に立ち、この製品が今後ともきちんと管理されて使われることを確認する覚書を、3者間で取り交わしました。こうした地球規模の問題解決に当たっては、ファイナンス以外にも当行がご支援できるところがある、と思っています。



小学生からランタンを受け取る様子（ベナン共和国政府に対する融資案件にて）

※3 地球環境保全業務の下でのベナン共和国政府に対する融資（2023年6月）：JBIC国際協力銀行  
[https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2023/press\\_00026.html](https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2023/press_00026.html)

—先ほど林様は、「融資案件についてトラブルが生じた場合には、日本企業の意向を踏まえて、ホスト国の政府等との話し合いを行うこともある」とおっしゃいましたが、具体的な案件成立においても、国際協力銀行の役割は大きいのでしょうか。

林 第5期中期経営計画では、日本発のスタートアップ企業の海外展開支援も重点事業の一つとなっています。2023年の国際協力銀行法改正により、スタートアップ企業や中堅・中小企業が新たに海外事業展開を行う場合には、当該企業に対し、直接出資および社債取得による支援が可能になりました。日本のスタートアップ企業は、



## 林 信光 (はやし のぶみつ)

1957年京都府に生まれる。

1980年東京大学法学部卒業とともに、大蔵省（現財務省）に入省。2010年8月世界銀行グループ理事、2012年8月財務省財務総合政策研究所長、2013年3月財務省理財局長、2014年7月国税庁長官、2016年6月同行代表取締役専務取締役、2018年6月同行代表取締役副総裁。2022年6月同行代表取締役総裁就任、現在に至る。

欧米のみならずアジア各国と比べても、進んでいるとは言い難い状況となっています。優れた技術を保有する日本のスタートアップ企業が、日本市場のみならず海外市場を開拓できるよう、支援していきたいと考えています。

— 今までお伺いして、国際協力銀行の果たすべき役割は、今後ますます拡大していくと感じました。

**林** 環境問題への対応のみならず、開発途上国における課題解決を考えた場合、民間企業が果たすべき役割がますます大きくなってくると思います。もちろん政府開発援助（ODA）の果たすべき役割も大きいですが、開発途上国政府の中には、公的債務残高が累積するところにセンシティブになっているところも多く、PPPのような民間投資を活用したいという意向が強くなっています。当行は、こうした状況も踏まえて、日本企業が開発途上国で行う様々なプロジェクトを一層支援していきたい、と考えています。

第5期中期経営計画では、世界の課題

解決を先導し、未来を共に創ることをテーマとしました。日本と世界、官と民をつなぐ政策金融機関として、特別業務等の独自のリスクテイク機能・国際金融への知見を駆使し、民間資金の動員も行いつつ、世界の課題解決を先導し、未来を共に創っていきたいと考えています。

### 余暇は、キックボクシングとラテン語

— 最後に、林様ご自身のことをお伺いしたいと思います。お忙しいと思いますが、余暇は何をなさっておられますか。

**林** 趣味というほどのものではありませんが、近所のキックボクシングジムに行き、体を鍛えています。ストレスを発散するというより、もっぱらシェイプアップ目的です。2013年に2か月ほど入院し、体を鍛えなおそうと思い始めました。海外出張から帰ると、何をかおいてもすぐにジムに行きます。もう一つ、この入院がきっかけとなった

のがラテン語です。入院中に自習書を勉強し、ガリア戦記を読破しました。その後もラテン語は、会話の勉強をする必要がないので、文学作品を読むことを続けています。

— キックボクシングもラテン語も、趣味でなさっている方に初めてお会いしました。本日は、お忙しい中、大変ありがとうございました。



### インタビュー後記

国際協力銀行には、10年以上前に2年間だけ働かせていただいたことがあります。当時の記憶では、総裁は海外出張などで大変お忙しい中、インタビューをお願いしましたが、正直無理だろうと思っていました。しかし、林様のご厚意により、お忙しい中、お時間をお取りいただきました。

お話の内容を伺って、国際協力銀行の業務内容も、10年前とはかなり変わったという印象を受けました。

また、林様の飾らないお人柄と、趣味はキックボクシングとラテン語というお話に、感銘を受けました。

聞き手：当協会専務理事  
前野 陽一



### 企業データ

社 名：株式会社国際協力銀行  
 支援メニュー：輸出金融、輸入金融、投資金融、事業開発等金融、出資、保証等  
 設 立：1999年10月  
 所 在 地：東京都千代田区大手町1-4-1  
 従 業 員 数：約720名(2024年10月)  
 ホームページ：<https://www.jbic.go.jp/ja/>



[第40回]



# 日曹エンジニアリング株式会社

代表取締役社長 **大久保 俊美知** 氏

## 生産環境を最適化する トータルエンジニアリング企業

日曹エンジニアリング株式会社は、1962年(昭和37年)に、日本曹達株式会社の施設部門から独立し設立しました。化学会社を母体としたユーザー系エンジニアリング会社として発足し、総合エンジニアリング会社として成長してきました。その特長としては、イ) 事業領域が、ファインケミカル、スペシャリティケミカル、ライフサイエンス、環境関連と、幅広く広がっていること、ロ) トータルサポート力として技術相談などコンサルティングから、設計、施工、メンテナンスまで、一貫した体制でお客をサポートすること、ハ) 技術対応力として毒劇物や特殊な化学物質、蒸留、高圧ガス、粉体などのハンドリング技術・安全対策に関する豊富な知識と経験、半導体関係の薬液供給設備等のクリーン技術を有し、プラント設計から機器の選定・調達、配管、施工まで、常に最適を追求し続けていること、が挙げられます。「『お客様企業のため』を考慮して、客先利益優先で進めていくことが、当社の社員の特徴」とおっしゃる大久保俊美知代表取締役社長から、日曹エンジニアリング株式会社の事業の現状と将来像について、じっくりお話を伺いました。



### 日曹エンジニアリング株式会社の沿革

— 日曹エンジニアリング株式会社は、1962年に、日本曹達株式会社の施設部門から独立した化学を主体とするユーザー系エンジニアリング会社である、と承知しております。まず、設立からの経緯を簡単にご説明いただけますか。

**大久保** 当社の母体となった日本曹達株式会社は、1920年に、創業者である中野友禮が、新潟県上越市(二本木工場)において、自身の特許を使い、電解槽によるカセイソーダ及び晒粉製造を開始したのが始まりです。その後、同社の業容は拡大していきましたが、繁閑の大きい施設部門については別会社として独立させ、外部工事の受注も視野に、将来的に有望なエンジニアリング事業として拡大を図ろうという経営判断がなされ、1962年に当社が設立されました。設立当初は「新日工業株式会社」



という名称でしたが、より高度なプロジェクトマネジメントなどの技術を導入し、積極的なビジネス展開を図っていくとの趣旨から、「エンジニアリング」を冠した現在の社名に変更しました。

設立当初は、作業員はいるが技術者が少ない、といった問題も抱え、かなり大変だったと聞いています。海外から様々な技術を導入するとともに、親会社である日本曹達株式会社の設備投資や製品開発に参加しながら、知識と経験を蓄えていきました。1960年代後半以降は、高度成長時代の企業投資の活発化を背景に、幅広い技術者を積極的に採用してプラント営業力を強化するとともに、当時から貴重であった粉体プラント技術を活用して、グループ会社以外のお客様の仕事も、次第に頂けるようになりました。

1983年には、化学設備構築における技術力と経験を活かし、半導体メーカーへの自動薬品供給設備（CDS）のエンジニアリング受注に成功いたしました。CDS事業は現在でも経営の一端を担う分野として、成長を続けております。1998年からは、医薬原薬、中間体設備に関する事業を開始し、2001年には、日本曹達株式会社の技術（SD法：金属ナトリウム分散体法）を用いたポリ塩化ビフェニル（PCB）処理設備を日本で初めて完成させ、多くの納入実績を残しております。

現在、事業領域は、ファインケミカル、スペシャリティケミカル、ライフ

サイエンス、環境関連と幅を広げており、当社の技術力と経験を活用して、お客様の立場に立った小回りの利くEPC事業を展開し、提案力と確実な処理能力で継続的信頼関係を築けるよう心掛けています。なお、当社の事業の中では、日本曹達グループ関連の工事比率は3割程度となっており、過半はグループ外のお客様の仕事です。

### 日曹エンジニアリング株式会社の技術の優位性

— 御社の資料を見ると、その技術力として、取り扱いが難しい化学物質を処理する設備やプラントに優位性があると思ったのですが、正しいでしょうか。

**大久保** おっしゃるとおりです。当社の特長として、危険物を取り扱う反応系のケミカルプラント、蒸留設備、高圧ガス設備及び粉体設備、さらには高純度薬液供給回収設備、原薬・医薬中間体製造設備といった高度な技術力と経験を必要とする設備やプラントに実績を有していることが挙げられます。いくつか例を挙げてご説明したいと思います。

まず、原薬・医薬中間体製造設備についてご説明します。これらの設備は、コロナ禍以降、国内に製造設備を持たなければ危機対応ができないということで、プラント建設のニーズが急速に高まってきており、かつて1プラント30億円程度の規模であったものが、現在では、設備の高度化も相まって倍以上に拡大しています。また最終製品である医薬品に関しては、製品の取り

出しが粉体の形状が多く、粉体処理技術に精通している必要があります。さらに薬機法の厳しい規制やGMP（Good Manufacturing Practice）などの知識も必要なため、医薬品製造設備をつくることのできるエンジニアリング企業は限られてきます。当社は、これができる数少ないエンジニアリング企業の一つということになります。

— 粉体の取り扱いは難しい、という話は聞いたことがあるのですが、具体的に説明いただけますか。

**大久保** まず、粉体は液体と違って、流動性の問題、すなわち移動させることが難しいということがあります。しかも、粉体は、物質ごとに取り扱い方を変える必要があり、事前にその物質を評価して、それに合った設備を設計していく必要があります。当社では、日本曹達株式会社の設備を造ってきた時以来の知識と経験の積み重ねがあり、「粉体に強い日曹エンジニアリング」というレピュテーションを頂戴して、お客様からの引き合いを頂いております。

さらに、粉体については、粉塵爆発を起こす危険性にも注意しなければなりません。この危険性についても、粉体の物性によってかなり異なることから、当社の技術開発研究所（千葉県市原市）において、安全性のテストができる体制を整えております。粉塵爆発を起こす要素として、粉体の感度、空気存在、静電気があります。空気を抜くか、抜けない場合は静電気を発生させないようにする必要があり、できるだけ人間が粉体と接触しないようにする、というこ



技術開発研究所(千葉県市原市)

とを考えます。人間はどうしても静電気を起こしてしまうので。こうしたノウハウは、当社ならではの自負しております。

—先ほど、御社の沿革のご説明の中で、半導体メーカーへの自動薬品供給設備（CDS）に関するエンジニアリングのお話をなさっておられました。半導体製造工場についても、近年日本ではブームとなっており、有望なビジネス分野なのではないでしょうか。

**大久保** はい。お陰様で九州のみならず、北海道でも半導体製造工場関連の引き合いを頂戴しております。半導体の製造過程で、塩酸や硫酸などによるウェハー処理の工程があるのですが、当社では、CDSの工事を請け負わせていただいております。

—御社の技術力のすばらしさが素人の私にも分かってきたのですが、そのほか、多くの皆様に知っていただきたい技術はあるでしょうか。

**大久保** 近年力を入れて開発してきたものとして、「ミリ化学」デバイスシリーズがあります。時代の流れとして、少品種の化学物質を大量につくるのではなく、多品種の化学物質を少量つくる、というニーズが増えています。例えば、農業原体や原薬などは、グラム当たり数万円もするものもあり、こうした付加価値の高いものについては、大型の反応

器をいくつも並べてつくるのではなく、コンパクトなサイズの製造装置が望ましいと考えています。当社では、2種類以上の液体を送液して、ミリサイズ空間で液液反応させる連続反応システム（ミリリアクター）と、ミリリアクターに対応した連続蒸発・濃縮装置（ミリ蒸発装置）を開発、販売しています。SDGsの観点からも、こうした装置の需要は高まっていくものと考えています。

なお、理想の反応器は、配管の入り口に材料となる物質を入れたら、配管の中で化学反応を起こし、出口から必要な化学物質を取り出せる、といったものだと考えています。理想の反応器を目指して、当社の技術開発研究所では、日夜、研究開発に取り組んでいます。

## 「お客様第一」が社風

—御社の技術の話から、御社の人材の話に移りたいと思います。御社の社風をどのように感じておられますか。

**大久保** 「自社のことより、お客様のことを考える」人が多い、と思っています。社長としては、「もう少し儲けのことを考えてもいいのではないか」と思うこともあります。ユーザー系エンジニアリング企業の特徴かもしれませんが、日本曹達グループ外のお客様に対して、お客様の要求水準を超えて、「長い目で見たら、こういう設備も付けておくべきだ」と考えて見積りを作り、その結果、他社に入札で負けてしまう、という

こともあります。一度当社に発注していただいたらご満足いただけることが多く、リピーターとなっていただけるという意味ではいいのですが。また、発注いただいた仕事が終わった後は、お客様にアンケートを取って、ご不満などがないか、をチェックしています。仕事の中身はもちろんですが、お客様への説明の仕方も含めて、今後の仕事に役立てるようにもしています。

## 今後の課題 ～人材育成とDX～

—御社では、長期ビジョン及び中期経営計画といったものをおつくりになっていると承知しておりますが、御社の将来の課題については、どのようにお考えでしょうか。

**大久保** 技術開発や事業領域の拡大など、様々な課題がありますが、当社にとって、社員が最大の資産であり、当社が今後も持続的に企業価値を向上させるためには、社員が自身の知識・スキル・能力をさらに高め、その価値を最大限に発揮することが重要だと思っています。2029年度を最終年度とする長期ビジョンにおいては、人材の育成方針として「自律型人材・専門家集団の企業」を掲げ、2023年度から社員の育成を強化しております。具体的には、人材育成プログラムの実行、職場環境の改善、エンゲージメントの向上及び雇用の多様化を重点項目としています。

もう少し具体的な話をしますと、



ミリリアクター送液



**大久保 俊美知** (おおくぼ としみち)

1958年埼玉県に生まれる。  
1981年日本曹達株式会社入社。2015年執行役員生産技術本部副本部長兼海外技術推進部長、2017年執行役員生産技術本部長兼生産企画管理部長、2018年取締役上席執行役員、2019年取締役常務執行役員、2020年日曹エンジニアリング株式会社取締役専務執行役員。2021年6月同社代表取締役社長に就任。現在に至る。

当社の保有する技術を、どのようにしてベテラン社員から若手社員に伝えていくか、というのは大きな課題です。マニュアルだけではうまく伝わりません。教育が不可欠です。当社の技術開発研究所では、新入社員に対して、様々な物質の物性を測るパウダーテスターなどの装置の使い方を学ばせます。おそらく、こうしたことは他のエンジニアリング企業ではあまり行われていないのではないかと思います。

—なるほど。実際に装置に触って見なければ、知識は得られないですね。様々なエンジニアリング会社にご訪問すると、人材確保が大きな課題となっており、それを補うために、DXの導入を考えておられるところが多いのですが、御社ではいかがでしょうか。

**大久保** 当社でも、人材確保は大きな課題となっています。人材不足を補う手段として、DXを積極的に導入していく考えです。

まず、プラント設備の保守・管理について、IoTやAI（人工知能）などのデジタル技術を積極的に活用し、収益性を高めていきたいと考えています。加えて、工事進捗管理や技術などの社内の情報

共有についてもDXを大いに活用すべきだと考えています。社内のペーパーレス化を進めるとともに、各社員が持っている情報や知識・経験を共有財産とすることも含め、DXによって実現できたらいいなと思っております。

**座右の銘は、「悲観せずに前向きに。諦めずに頑張っていく。腕より始めよ」**

—最後に、大久保様ご自身のことをお伺いしたいと思います。座右の銘といったものはお持ちですか。

**大久保** 座右の銘というほど大きなものではありませんが、いつも心がけていることは、「悲観せずに前向きに。諦めずに頑張っていく。腕より始めよ」ということです。大変な時も、とりあえず前に進もう、進まなければ物事は始まらない、と思っています。

—お忙しいとは思いますが、余暇は何をされておられますか。

**大久保** テニスです。日本曹達グループは、テニスが盛んで、入社すると皆テニ

スをやるように勧められます。毎年9月の第一週には軽井沢でグループ会社のテニス愛好者が集まって大会をやります。実は、私はその大会の会長を務めています。また、個人的にテニスクラブにも入っており、週末ごとにテニスを楽しんでいます。テニスクラブは、利害関係のない方々と交流ができリフレッシュできるいい機会となっています。

—本日はお忙しいところ、ありがとうございました。



### インタビュー後記

皆様は、日曹エンジニアリング株式会社の親会社である「日本曹達株式会社」の名前をお読みになれますか。恥ずかしながら、私は読めませんでした。「ニホンソーダ」と読みます。社長インタビュー直前に、日曹エンジニアリング株式会社の方にお聞きするまでは、「ニホンソウタツ」だと思い、「どういう意味だろう」と思っていました。

日曹エンジニアリング株式会社の技術の中身は、素人の私には結構難しかったのですが、事前に多くの資料を用意いただいたことに加え、大久保社長が懇切丁寧にご説明くださり、おぼろげながら分かった気がしております。

聞き手：当協会専務理事  
前野 陽一



### 企業データ

社 名：日曹エンジニアリング株式会社  
 事業内容：ケミカル・粉体事業、ライフサイエンス事業、環境・エネルギー事業  
 設立：1962年10月  
 所在地：東京都千代田区神田神保町1丁目6番1号（タキイ東京ビル）  
 従業員数：168名（2024年10月）  
 ホームページ：<https://www.nisso-eng.co.jp/>

