

令和6年4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

「暑さ寒さも彼岸まで」との俚言がありますが、今年は、寒さがぶり返すこともあるようです。皆様いかがお過ごしでしょうか。

ところで、4月は新年度の始まりであり、多くの企業や団体で、組織の改編や人事異動などが行われます。

当協会においても、この年始に組織改編と人事異動が行われました。

組織改編としては、総務部と企画渉外部を組織統合し、「総務企画部」を創設しました。既存の二つの部は、会員の管理やサービスなどにおいて、重複するところも多く、両部を兼務する人が適宜仕事をさばいておりました。仕事の効率化を図る観点からも、両部を統合することが合理的と考え、「総務企画部」とした次第です。ただし、総務企画部は所掌が人事、経理から功労者表彰、白書、講演会、シンポジウムなど多岐に及ぶため、一人の総務企画部長が全ての仕事を管理することは、かなり無理があります。このため、総務企画部の中に「総務室」「企画室」「渉外室」という3つの室を設け、一義的には各室長が仕事を管理し、これを総務企画部長が統括する、という体制をとることといたしました。慣れない間は、会員企業の皆様にご迷惑をおかけすることがあるかもしれませんが、よろしくお願い申し上げます。

また、3月末で長年当協会にお勤めいただいた6名の方（協会設立準備段階から勤務されていた小倉三枝子さんも含まれます。）がご退職されました。仕事に精通したベテランの方々に事務局を去られるのは痛いのですが、永久に居ていただくわけにもいかないのです、致し方ありません。後は、残された人たちが、新たに入ってこられる方々と一緒に頑張っていくしかない、と思っております。

以下、3月の主な活動についてご報告申し上げます。

[主要な活動内容]

1 理事会、運営委員会及び企画会議の開催

企画会議（3月12日（火））、運営委員会（3月27日（水））及び理事会（3月27日（水））のご承認を頂き、令和6年度（2024年度）事業計画及び収支予算が決定されました。今回は、更に、総務企画部創設に伴う組織規程等の改正や、PCによる出退勤管理を行うための就業規則の改正もご提案し、ご承認を頂戴しました。

令和5年度（2023年度）事業の進捗状況と自己評価及び令和6年度（2024年度）事業計画及び収支予算（いずれも概要）、並びに総務企画部創設の趣旨及び諸規程改正の背景説明については、このレターに添付させていただきました。お時間のある際に、ざっとご覧いただければ幸いです。

2 講演会等の開催

3月は、3件のビジネス講演会、2件の部会主催の講演会及び1件の事業説明会を開催いたしました。

4月は、4件のビジネス講演会を開催する予定です。

全て、Zoom Web 配信で行う予定です。皆様のご参加をお待ちしております。

3 会員企業トップインタビューの実施

3月8日（金）に、関彰商事株式会社 代表取締役社長 関正樹様に、インタビューを行いました。同社は、茨城県など北関東一帯を中心に、エネルギー事業、モビリティ事業、ビジネストラנסフォーメーション事業及びライフ事業を手広く行われている地域 NO.1 企業です。本社はつくば市にあるのですが、当日はつくば駅までテスラでお迎えに来ていただき、感激いたしました。

また、3月14日（木）には、ビューローベリタスジャパン株式会社の外崎達人様に対して、インタビューを行いました。ビューローベリタスは、世界で2番目に古い船級機関として1828年に設立され、現在は様々な試験・検査・認証を行っている組織です。ビューローベリタスジャパン株式会社は、1953年に横浜及び神戸に設立されて以来、船舶関係の検査のみならず、建築確認やISO認証、食品分析など幅広く手掛けておられます。

いずれのインタビュー記事も、できるだけ早くまとめ、皆様にご覧いただきたいと考えております。

4 山上信吾 前豪州大使にご訪問

3月11日（月）に、前豪州大使で、現在 TMI 総合法律事務所の特別顧問をなさっておられる山上信吾様をご訪問しました。

山上様には、外務省経済局長をなさっておられた際に、当協会で講演をしていただきました。また、豪州への赴任に先立って、わざわざ当協会にご挨拶に来ていただき、大変恐縮した思い出があります。

産経新聞に、山上様のご著書（中国「戦狼外交」と闘う）に関する記事が出ており、是非当協会でご講演いただきたいと思い、お会いしてお願い申し上げます。

山上様は、快くお引き受けくださり、6月4日（金）に講演していただくこととなりました（少し遅らせたのは、近々別のご著書が出版予定であり、それを待って講演をお願いすることといたしました。）。

5 その他

3月は、国内外で様々なことがありました。

日本国内では、なんといっても3月19日（火）に、日本銀行の金融政策決定会合で、マイナス金利の解除とイールドカーブ・コントロール（YCC）の撤廃とETFの新規買い入れの終了を決めたことでしょう。思い返せば、1990年代から日本はデフレに苦しんでおり、これを打開するため、安倍晋三元総理大臣が「アベノミクス」を提唱し、その第一の矢として、大胆な金融緩和を提唱したのが始まりでした。残念ながら、デフレ時代の歴代日銀総裁は、「資金需要がないのに、日銀が資金を供給しても、マネーサプライをコントロールすることはできない」というお考えで、本格的に大胆な金融緩和が行われるのは、黒田総裁の誕生を待たなければなりませんでした。

かなり時間はかかりましたが、コアコア CPI（天候や市況など外的要因に左右されやすい食料（酒類を除く）とエネルギーを除いて算出した消費者物価指数（CPI））は、2022年10月に2%を超えてから、連続してアベノミクスの目標数値である2%を超えています。日銀が政策変更を発表した直後の株式相場も下がるどころか上がっており、少なくとも市場関係者は、日本経済の先行きに対しては楽観的な見通しを持っているような気がします。

こうした日本の状況と対照的なのが、中国の状況でしょう。3月5日から11日にかけて、全人代（全国人民代表大会）が開催されましたが、低迷する中国経済を救う有効な対策は示されず、逆に、李強首相の記者会見の取りやめや、中国政府に対し、習近平国家主席の指導思想を堅持し、共産党による指導を徹底させることなどを盛り込んだ「国务院組織法」の改正など、中国

からの外国資本の撤退を促進するような話しかありませんでした。更に言えば、3月19日に香港立法会で可決された「国家安全条例」は、外国資本の香港からの離脱を加速することとなるでしょう。落ち着きどころの見えない不動産バブルの崩壊、高止まりしている失業率など、中国経済にプラスの要素を見出すことはできません。こうした中、Wall Street Journal 紙は、3月7日に、「中国のGDPを信じてはいけない」という記事を掲載しました。GDP以外にも、様々な公式発表データが信じられない、という話は、かなり流布しています。この点を、ある金融機関の関係者にお話しし、「中国政府発表の公式データで、中国経済の動向を見るのは危ないのではないかと申し上げたところ、「そうは言っても、他に頼るべき数字がないので」と言われました。確かにそれもわかります。

ロシアでは、3月17日に大統領選挙が行われ、プーチン大統領が圧勝した、と報じられました。ナワリヌイ氏などの反対派を排除すれば、当然こういう結果になると思います。この選挙にどんな意味があるのでしょうか。

習近平国家主席にしても、プーチン大統領にしても、国の在り方を自由に決めることのできる「現代の独裁者」であると思います。そこで、「果たして独裁者は幸せなのだろうか」という、ややトリッキーな問いに挑戦してみたいと思います。といっても、私には、「独裁者」の経験もなく、また想像力も限られているので、古代ギリシャの古典から引用したいと思います。それは、ソクラテスの弟子の一人であるクセノポンが著述した「ヒエロン」という著作です（私は、これを地政学者の奥山真司氏の動画で知り、英訳を見つけて読んでみました。）。

ヒエロン一世は、イタリアのシシリア島の南端のシュラクサイ（現：シラクサ）という都市国家を12年間独裁的に統治した僭主、実在の人物です。

「ヒエロン」の面白いところは、ヒエロン一世が詩人（シモニデス）のインタビューに答えて、「独裁者（Tyrant）」がいかにつらいかを、率直に述べているところです。冒頭、Once upon a time Simonides the poet paid a visit to Hiero the "tyrant," and when both obtained the leisure requisite, Simonides began this conversation というところから始まります。そして、ヒエロン一世は、「独裁者は卑しい民より楽しみが圧倒的に少ない（the pleasures of the despot are far fewer than those of people in a humbler condition）」と言います。具体的に上げた点は以下のとおりです。

① 気軽に海外旅行に行けない

海外の祭典を一般大衆と見るのは危険を伴う。また、海外に行っている間に、誰かに玉座を奪われるかもしれない。（the despot has neither part

nor lot in these high festivals, seeing it is not safe for him to go where he will find himself at the mercy of the assembled crowds; nor are his home affairs in such security that he can leave them to the guardianship of others, whilst he visits foreign parts. A twofold apprehension haunts him: he will be robbed of his throne, and at the same time be powerless to take vengeance on his wrongdoer.)

② 部下を信用できない

自分のことを褒めない者は、自分の暗殺を企図している、と思う。(it is an open secret that those silent persons are cherishing all evil thoughts against the tyrant.)

③ 「特別な日に特別なご馳走」という喜びが無くなる

豪華なごちそうも、毎日食べていては飽きる (That explains why folk in general look forward with pleasure to high days and holy days—mankind at large, but not the despot; his well-stocked table groaning from day to day under its weight of viands admits of no state occasions. So that, as far as this particular pleasure, to begin with, goes, the pleasure of anticipation, the monarch is at disadvantage compared with private people.)

④ 真の愛を得られない

独裁者はどんな者も従わせることができるが、彼らが独裁者の意のままになるのは、「恐怖」からであり、「愛」からではない。(Whilst to the tyrant, the confidence that he is loved is quite foreclosed. On the contrary, we know for certain that service rendered through terror will stimulate as far as possible the ministrations of affection. And it is a fact, that plots and conspiracies against despotic rulers are oftenest hatched by those who most of all pretend to love them.)

⑤ 戦争で勝利しても安心できない

一般大衆は、戦争に勝利して帰国すれば安心して生活できる。他方、独裁者は、帰国しても周りは敵だらけで安心できない。(the private citizen, even during an expedition into hostile territory, can comfort himself in the reflection that as soon as he gets back home he will be safe from further peril. Whereas the tyrant knows precisely the reverse; as soon as he arrives in his own city, he will find himself in the centre of hostility at once.)

⑥ 家族や友人も信頼できない

過去の事例から見て、独裁者は、自分の子供、兄弟、妻、親しい友人に暗殺されるケースが多い。(While of tyrants, many have been murderers of their own children, many by their children murdered. Many brothers have been murderers of one another in contest for the crown; many a monarch has been done to death by the wife of his bosom, or even by his own familiar friend, by him of whose affection he was proudest.)

⑦ 独裁者は、自分の「豊かさ」に満足できない

独裁者は、自分の豊かさと他の独裁者の豊かさを比較してしまう。また、暗殺を恐れることから、ボディーガードに多額の費用をかけざるを得ない。(the tyrant finds little consolation in the fact that he is evidently richer than the private citizen. What he feels is pain, when he reflects that he has less himself than other monarchs. / the tyrant cannot do so, seeing that the largest expenses of a monarch are also the most necessary, being devoted to various methods of safeguarding his life, and to cut down any of them would be little less than suicidal.)

⑧ 独裁者を始めたら辞めることは不可能

独裁者は、民から様々なものを奪い取っているので、辞めれば復讐を受ける (it is not possible even to be quit of it. How could the life of any single tyrant suffice to square the account? How should he pay in full to the last farthing all the moneys of all whom he has robbed?)

ところで、過去の独裁者の一生を見ると、3つのカテゴリーに分けられるのではないかと思います。

① 殺害されてしまうケース

ヒエロン一世が言っているように、戦争に負けるなどして独裁者の権力が失われると、最期は殺害されたり自殺したりして、一生を全うできない例は、数多くあります。

第2次世界大戦で敗戦したヒトラーは、ソ連軍のベルリン占領の直前に自殺していますし、ムッソリーニは、敗戦後、法的根拠のない略式裁判にかけられ、ミラノ市のロレート広場に遺体は吊るされました。

最近では、夫婦で銃殺されたルーマニアの独裁者のニコラエ・チャウシェスク、内戦の結果殺害されたリビアのカダフィ大佐、米軍との戦いに敗れて死刑判決を受けたサダム・フセインなどがいます。

② 失脚して不遇な後半生を送るケース

殺されないまでも、独裁者が失脚し、不遇な後半生を送るケースも数多くあります。

例えば、スターリン死後の権力闘争に打ち勝ち、ソ連共産党第一書記となったニキータ・フルシチョフは、自らへの過度な権力の集中を図ったため、共産党内部から批判が集中して孤立無援となり、「年金生活」に入らざるを得ませんでした。遺体も、歴代の要人が眠る赤の広場脇の墓地には埋葬されていません。

中国において、毛沢東主席から指名を受けて後継者となった華国鋒主席も、鄧小平氏との権力闘争に敗れて失脚し、後半生はひっそり過ごしています。

現在では、旧ソ連の一部であったカザフスタンにおいて、1991年の建国以来大統領を務めてきたナザルバエフ前大統領が、自分が指名した後継者であるトカエフ大統領に様々な「利権」を奪われ、不遇な後半生を送っているとのことです。

③ 天寿は全うできても、死後様々な「歴史的評価」を受けるケース

この代表例は、ソ連の独裁者スターリンだと思います。スターリンは、第2次世界大戦（大祖国戦争）において、ナチスドイツを破った英雄、という側面が強調されていましたが、フルシチョフの「スターリン批判演説」によって、様々な負の側面が暴露されました。私的生活を見ても、長男の事実上の自殺（長男のヤーコフは、ドイツ軍の捕虜になり、ドイツ軍がスターリンに捕虜交換を提案しましたが、スターリンは拒否しました。それを聞いたヤーコフは、捕虜収容所からの無謀な脱走を図りました。事実上の自殺とされています。）、妻の自殺（スターリンの二人目の妻であるナジェージュダは、スターリンとの口論の後、突然亡くなっており、自殺又はスターリンによる殺害とされています）、娘の亡命（娘のスヴェトラナは、スターリンの死後アメリカに亡命しています）など、幸せな人生をおくったとは思えません。

現代の独裁者は、今後どのような人生を歩むのでしょうか？

6 その他 2

3月11日（月）に、飯田祐二 経済産業事務次官の講演を聞く機会を得ました。以下、私なりに理解した内容を簡単にご紹介します。

- ① 日本の GDP の伸び悩みの原因は、国内投資（技術、人材、設備投資）不足であり、GDP で抜かれたドイツとの比較で見れば、資本投入量の違いは歴然である。1990 年後半から企業部門は黒字となっており、2000 年代以降は、企業は海外投資を増やす中で貯蓄超過主体となってきた。昨年度に引き続き、今年度も国内投資が好調だが、これを継続することが重要であり、日本政府もリスクを伴う投資を行う「起業家国家」が経済産業政策の新機軸である。
- ② 技術の「軍民両用」が常識となり、経済問題は安全保障問題に直結している。かつては、安全保障の中心関心主体は非国家主体（テロ組織）であったが、現在は再び国家主体になった。経済安全保障に対する認識について、日本政府は遅れを取っていたが、2022 年に経済安全推進法を成立させ、体系的な制度ができた。これを受けて、今年の広島サミットでも、経済安全保障が主要な議題となった。経済安全保障には、「官民連携」が不可欠であり、各業界とも積極的に意見交換している。また、有識者会議を設け、「産業支援策」「産業防衛策」「国際枠組みの構築」を議論している。経済安全保障政策強化のため、経済産業省内に「貿易経済安全保障局」を新設する予定である。
- ③ 主要国の中で、日本だけが 1.5℃目標に整合的な形で CO2 の排出を削減している。「GX 経済移行債」「カーボンプライシング」「GX 機構による新たな金融支援」などを用意する予定である。問題は、AI/DX の推進により、電力需要の大幅増加が見込まれていることでありその対応が大きな課題である。現行の産業技術環境局を改組し、イノベーション・環境局（仮称）をつくり、その内に、脱炭素経済成長推進審議官（通称 GX 審議官）を置く予定である。

4月の講演会の実施について

令和6年4月1日
エンジニアリング協会
専務理事 前野陽一

4月は、4件のビジネス講演会を開催する予定です。
全て、Zoom Web 配信で行う予定です。皆様のご参加をお待ちしております。
なお、正式のご案内は別途お送りします。

1 地域の包摂的成長について

(4月5日(金) 経済産業省 経済産業政策局 地域経済産業グループ
地域経済産業政策課長 川村 尚永 様)

講師の川村課長は、かつて国際プラント室長に在籍されていたこともあり、当協会も大変お世話になった方です。

現在は、地域経済産業グループ 地域経済産業政策課長として、経済産業省の地域経済政策を束ねる要職に就いておられます。

経済産業省では、地域において、①良質な雇用創出による若者の所得向上、②職場改革、③結婚・子育て・生活環境の整備を進めることによる希望出生率の回復を目指しており、これを「地方の包摂的成長」と名付けています。

今回の講演では、その具体的な内容と、そのための施策をご説明いただきます。国内営業部門や企画部門の皆様に、お聞きいただければ幸いです。

2 アジア DX 推進による新事業創出に向けて ～具体的な事例をふまえて～

(4月11日(木) 経済産業省 経済産業政策局
アジア新産業共創政策室(ADX室) 室長 島川 博行 様)

経済産業省では、日本企業が、アジアの企業等と連携し、デジタル技術を活用して社会課題を解決するための新産業創造「アジア DX」を推進しています。

アジアでは既存の制度や規制が存在しなかったりグレーだったりするため、今までに存在しなかったイノベーティブなビジネスモデルが創出されやすい環境にあります。

本講演では、アジア DX の意義をご説明いただくとともに、すでに東南アジアなどで展開している日本企業の具体的な事例を踏まえながら、アジア DX にかかわる経済産業省の各種支援策をご説明いただきます。

海外営業部門や新事業開発部門の皆様のご参加をお待ちしています。

3 革新的テクノロジーを用いた新ビジネス創出を加速する

～ 規制改革に向けた「規制のサンドボックス制度」の活用 ～
(4月16日(火)) 内閣官房 新しい資本主義実現本部事務局
企画官 岡田 陽 様)

「規制のサンドボックス制度」というものをご存じでしょうか。

これは、IoT、ブロックチェーン、ロボット等の新たな技術の実用化や、プラットフォーム型ビジネス、シェアリングエコノミーなどの新たなビジネスモデルの実施が、現行規制との関係で困難である場合に、新しい技術やビジネスモデルの社会実装に向け、事業者の申請に基づき、規制官庁の認定を受けた実証を行い、実証により得られた情報やデータを用いて規制の見直しに繋げていく制度です。

今回の講演では、この制度をいかに活用して、規制の壁を突破し、新ビジネス創出を実現していくかについてご説明いただきます。

新規事業部門や企画部門の皆様に、是非ご参加いただきたいと思います。

4 日本経済の現状と見通し ～ 2024年度の内外経済金融環境の展望 ～ (4月25日(木)) 三井住友信託銀行株式会社 調査部

シニアエコノミスト 岩橋 淳樹 様)

2024年は、日本経済が、長年のデフレからの脱却を実現し、賃金と物価の好循環を定着させ、自律的な回復基調を示せるか否かの分かれ目となる重要な年です。

今回の講演では、三井住友信託銀行株式会社 調査部 シニアエコノミストの岩橋様から、日本経済を中心とした内外経済金融環境について、ご説明いただきます。

ビジネスの基盤となる内外経済の見通しを知りたいと思われる方に、ご参加たまわれば幸いです。

2023 年度 事業の進捗状況と評価について

表題につき、重点事業ポイントを軸に以下整理した。

2023 年度重点事業のポイント		事務局による評価
1	新事業の芽出し活動の推進	実施状況○ 達成度 5
件数 金額規模（百万円） 受託事業： 9 件（内訳：企画渉外 1 件、技術 3 件、海洋 2 件、地下 1 件、SEC2 件 約 651 百万円 補助事業： 1 件（内訳：地下 1 件(JKA)) 約 1 百万円 2023 年度の主な新規受託 ・産学のコンソーシアムによる洋上風力発電人材育成カリキュラム等整備事業（長崎大学） ・海洋における石油・天然ガス開発に係る法令対応に関する業務委託（民間会社） ・令和 5・6 年度カーボンニュートラル社会実現に向けた原油タンクを活用したメチルシクロヘキサンの実証に係る調査業務（JOGMEC） ・CO2 パイプラインのガイドライン策定に向けた調査等業務（経済産業省）		
2	会員サービスの一層充実	実施状況○ 達成度 5
・講演会の開催：実績 71 回（企画渉外 59+SEC12） 「Online」開催がベース。講師要望により Real(1 回)、Hybrid 開催(2 回)を実施した ・省庁・団体との交流会（経済産業省、外務省、国土交通省、環境省、JETRO、JOGMEC、NEDO、JICA、JBIC 等との交流継続） ・会員企業を対象とする現場見学会 全 22 回開催（技術部 21+SEC1） ・エンジニアリングシンポジウムは、Hybrid 開催(453 名,59 社)。2023 年度功労者表彰受賞案件のパネル展示を併催。昨年より参加申込総数は 16 名減であったが、参加企業数、学生参加数、会場参加数は昨年を上回った。 ・一昨年度に一部構成・内容を見直した PM セミナーを昨年度に引き続き Online により実施し、受講者満足度、受講者数ともに向上。計 7 回実施した学生キャリア支援セミナーでも都度改良を重ねて開催。 ・「海洋石油・ガス開発施設の設計・建造・操業」に関するセミナーを、洋上風力関連の内容を加え、「海洋開発セミナー」として引続き開催 ・「洋上風力発電設備等の建設工事等の作業員教育訓練ガイドライン」の講習会を引続き開催（7 回,239 名） ・専務理事レターを発出し協会活動の報告をするとともに、トップインタビュー（会員企業、自治体、大使館、プロジェクト案件）を行い、協会会員企業との積極的な交流を行っている		
3	企業間連携の推進	実施状況○ 達成度 5
《B to B の推進》 ・新規入会した賛助会員の要請に応じ、面談希望の賛助会員を紹介 ・協会ホームページにおける「会員のひろば」を刷新。新たな会員間交流の場を作った。 ・ビジネスマッチングをメインとする講演会(BtoB コミュニティ)を開催した。講演企業(9 社)にアンケートを実施したところ、7 社から「コネクション形成に役立った」、4 社から「当初の目的が達成された」との回答があり、本講演会を通じた会員企業間のビジネスマッチングの醸成機会になった様子が伺える。		

<その他の重要事項>

・賛助会員数（2024 年 2 月末現在）：266 社

注）実施状況 ○：実施 △：一部実施 ×：未実施

達成度 1：不十分 2：いまひとつ 3：まあまあ 4：かなり達成 5：十分達成

以上

< 2024年度の重点事業について >

2024年度重点事業のポイント

- 1) 新事業芽出し活動の推進と新規受託の開拓
- 2) 会員サービスの一層充実
- 3) 企業間連携の推進

1. 本部の重点事業

(企画渉外部)

- 1) 各種講演会、エンジニアリングシンポジウム、エンジョイセミナーの企画運営・実施
 - ・会員ニーズを反映した質の高い講演会の開催
 - ・首都圏以外に拠点を持つ業界関係者向けセミナーの開催(北九州)
- 2) 関係省庁・団体及び在日大使館との緊密な交流
 - ・関係省庁・団体、在日大使館関係者、在外公館派遣者等との意見交換会の実施
 - ・省庁/団体からのエンジニアリング関連事業情報の入手と必要情報の会員への配信
- 3) エンジニアリング功労者等表彰の運営
 - ・選考委員会の運営、表彰式の開催
 - ・表彰結果の対外機関への報告、外務省を通じた在外公館への受賞案件の配信
- 4) 会員サービスの一層の強化
 - ・各種提言や要望の作成
 - ・業界のプレゼンス向上(適正リスク分担、収益率の向上、等)
 - ・エスコートサービスによる政府関係機関への会員の紹介
 - ・産業動向の情報提供サービス
 - ・協会ホームページの充実、及びエンジニアリング産業のPR
 - ・新規入会会員への支援
- 5) 部会の活動支援
 - ・エンジニアリング白書の作成
 - ・広報活動の推進
 - ・財務・法務・安全・情報システム・国際標準に関する事業活動の推進
- 6) 企業間連携の推進
 - ・会員企業間のビジネスマッチング支援

(安全対策支援室)

- 1) 海外事業に係る危機管理への支援
 - ・国際テロ/サイバーテロ及び生活安全に関わる講演会の企画・運営
 - ・関係機関との連携強化と関連情報の収集・発信
- 2) 外務省主催の海外安全対策ネットワークへの参加と活動協力

(産学人材開発部)

- 1) PM セミナー講座の継続的更新と時流に合ったプロジェクトマネジメント技術の提供
- 2) 学生キャリア支援セミナー（対面・オンライン）での情報提供の充実と効果的な開催
- 3) 大学向けエンジニアリング講座の継続的な実施と拡充
- 4) 人材育成ならびに産学人材交流に関わる事業内容の見直し

(技術部)

- 1) エンジニアリング産業における先端技術力の向上、同時に賛助会員に還元できる新事業発掘（カーボンニュートラル他）や GX/DX 人材育成に向けた企画提案
- 2) 「研究開発企画委員会」の主な活動として 4 研究部会及び研究会（スマート工場他）活動参画メンバーの増員と対外発表の推進など更なる活動の活性化
- 3) 自主研究を受託事業へ結びつける情報発信と情報収集活動の実施（年 12 回の現場視察会及び地方自治体訪問、専門家の講演会企画、カーボンニュートラルと LCA の研究）
- 4) 受託事業の次年度継続に結びつく確実な実行と研究課題の検討
- 5) スマート工場他、人材育成プログラムの充実とビジネス講演会の支援

(海洋開発室)

- 1) 「海洋エンジニアリング委員会」活動の一層の活性化
- 2) 受託・補助事業の遂行と新規受託・補助活動の推進
- 3) 自主研究を受託事業へ結びつける情報発信及び情報収集活動の強化
- 4) 海洋開発人材育成に関する各機関・団体等への連携の強化及び支援

2. 地下開発利用研究センターの重点事業

- 1) 脱炭素燃料の貯蔵に関する調査・検討の推進
- 2) 地下空間利用プロジェクトの創出検討（既存インフラを改造し新たな付加価値を創出する利用方法や構造形式の検討等）
- 3) 地下利用推進部会による新たな地下空間活用方法の調査と提言の実施
- 4) 自主研究を受託事業へ結びつける情報収集と情報発信の強化（関係機関との連携強化）

(地熱プロジェクト推進室)

- 1) 地熱発電・熱水活用プロジェクトの事業化推進（国・地方自治体等への支援、受託等）
- 2) 地熱発電・熱水活用システムの事業創出のための研究開発の推進

3. エネルギー・資源開発環境安全センターの重点事業

- 1) エネルギー・資源開発の保安と環境保全に係る海外規格等の最新動向調査
- 2) 国内廃止石油坑井の保安・環境保全、漏洩対策の着実な実施

- 3) CCS 社会実装に向けた技術基準、リスク評価等に関わる動向調査
- 4) 外部専門家による HSE 関連、DX、脱炭素に向けた技術開発についての講演会、関連施設等の現地見学会

以上

2024 年度 収支予算(案) のポイント

(単位:記載以外は千円)

1. 経常収益:608,503(前年度:1,186,840)△578,337

(内訳)

- ① 運用額の増加に伴う運用収入の増加:
13,981(前年度:13,181)+800
- ② 受取会費の減少:
220,250(前年度:220,625)△375
- ③ シンポジウム等の減少:
53,270(前年度:54,124)△854
- ④ 受託事業の減少:
319,925(前年度:897,833)△577,908
- ⑤ 受取補助金(JKA 補助金等):
1,077(前年度:1,077)

2. 経常費用:716,167(前年度:1,233,919)△517,752

(内訳)

- ① 事業費の減少:385,208(前年度:907,944)△522,736(受託事業の減少)
- ② 管理費の増加:330,959(前年度:325,975)+4,984
(注)人件費:183,985(前年度:179,244)+4,741
事務費:84,020(前年度:79,071)+4,949
施設費:50,135(前年度:49,919)+216
減価償却費:12,819(前年度:17,741)△4,922

3. 当期経常増減額:△107,664(前年度:△47,079)△60,585

4. 減価償却費を除く増減額:△94,845(前年度:△29,338)△65,507

5. 公益目的支出(注):△242,142(前年度:△222,268)△19,874

(注)内閣府に提出した計画では、毎年度 163 百万円以上の支出が求められる。

[第33回]



東レエンジニアリング株式会社

代表取締役社長 **岩出 卓 氏**

「TRENG」で新たな価値創造に挑む ～Never Give Upこそ我が社のBack Bone～

東レエンジニアリング株式会社は、1960年に東レグループの工務部門が独立して設立された60年余の歴史を持つ企業です。同社は、プラント、ファクトリーオートメーションから保全までを手がける「エンジニアリング事業」と、製造・検査・計測機器、ソフトウェアを展開する「メカトロファインテック事業」の2事業を両軸として、社会課題のソリューションを提供し続けておられます。近年の同社の事業実績は好調を継続しており、新型コロナウイルスの感染拡大で、世界経済が苦境に陥った2019年度は減収減益となりましたが、その後2020年度及び2021年度は、減収ながら増益となり、さらに2022年度は増収増益となりました。こうした結果、同社は「無借金経営」を続けており、資金を新たな事業拠点設立やベンチャービジネスへの出資など、未来に向けた事業投資に振り向けておられます。こうした好業績を達成し続けられる秘訣は、同社が2022年に新たな「ブランド戦略」として採用した「TRENG」（トレンジ）という言葉に集約されています。今回のインタビューでは、代表取締役社長の岩出卓様から、「2025年度には、売上収益1,400億円を目指す」という同社の事業戦略について、詳しく語っていただきました。

ビジネスの第1の柱 「メカトロファインテック事業」

——はじめに、御社の事業の歩みと現状について、簡単にお話しいただけますか。

岩出 当社は、1960年に東レグループの中の工務部門が独立して創業した会社です。当初は、100%東レグループの仕事をしていただいていたのですが、現在は、東レグループ関連の仕事は、全体の20～30%程度となっております。当社の使命として、「東レグループの設備投資を支える」ことの重要性は、現在でも変わってはおりませんが、それだけでは当社の要員を遊ばせておくこととなりかねないので、積極的に東レグループ以外のお客様の仕事を手がけていく必要があります。特に、2000年代に入って、繊維機械関係の事業を別会社に集約したため、当社としては、東レの材料を使っていただけるお客様





に設備の提供をするという方向に、ビジネスを転換してまいりました。

ここで、現在の当社のビジネスの礎をつくった二つの装置をご紹介しますと思います。

まずは、「TSコータ塗布装置（TORAY Slit-nozzle Coater）」です。TSコータは、上市以来、液晶カラーフィルター用塗布装置のデファクトスタンダードとして、80%以上の世界シェアを誇り、当社の業績に大きく貢献してきました。この装置には、東レグループが独自開発したスリットノズルコータが使用されており、液晶テレビの大型化に対応できるカラーフィルターの製造装置として、旧式のスピンコータに代わって、国内外で広く使われることとなりました。東レグループでは、スリットコータの基幹ユニットを全て内製化していたことに加え、スリットコータでカラーフィルターを作ってきた実績があるため、お客様の様々な要望に迅速に対応できています。

もう一つは、「LIB（リチウムイオン電池）電極製造装置」です。LIB電極の製造工程では、原反となるアルミ箔、銅箔に、それぞれ正・負極用活物質を塗布・乾燥させる塗工装置が電池性能を大きく左右します。当社では、従来型のロール塗工方式に代わる、スリットダイ方式+自社開発の間欠バルブによる間欠塗工装置を開発・実用化しました。お陰様で、この装置も当社設備の販売に大きく貢献しました。

こうした実績を基に、当社では、さらなる技術開発を重ね、時代の要請に適合した新たな製品を生み出しています。

例えば、LIB電極の製造工程における二酸化炭素排出を約25%削減できる「環境配慮型LIB電極塗工装置（グリーンコータ）」を開発・実用化しました。これは、塗液を乾燥させる工程で排熱を利用することにより、二酸化炭素の排出量削減とランニングコストダウンを実現できる設備です。また、需要が伸びているパワー半導体市場向けの高倍率検査で従来装置と比べて約2倍の速度を持つ半導体外観検査装置「インスペクトラSR-IV」を開発し、販売を開始しました。この装置は、特に高い信頼性が必要となる車載向けのパワー半導体の量産に貢献します。

いずれの装置も、当社のこれからの主力商品となることを願っています。

ビジネスの第2の柱 「エンジニアリング事業」

—そうした実績が、御社の「メカトロファインテック事業」の基盤となっているのですね。ところで、「エンジニアリング事業」は、どのような歩みをされてこられたのでしょうか。

岩出 高度経済成長時代が終了し、東レグループの国内工場建設が減ってきたことから、東レグループのノウハウを生かして、東レグループ以外のお客様の工場建設をご支援しようということとなりました。当社は、粉体を扱う優れた技術を有していたことから、一時期トナープラントの建設の仕事が多かったのですが、これと並行して、医薬プラントの仕事も増えてきました。医薬の原薬を作るためには、プラント内を無菌状態にし、医薬が外部に漏れるのを防ぐことが不可欠です。当社は、同業他社と比べて、こうした分野の技術には「一日の長」があると自負しております。例えば、高薬理活性原薬というものがあります。これは、抗がん剤などに使われるものですが、身体への影響力が大きく、ほんのわずか



半導体外観検査装置「インスペクトラSR-IV」

でも外の環境に漏れ出てはならないものです。こうした高度な「封じ込め技術」が不可欠なプラントは、当社が最も得意とするものです。医薬プラントの分野では、医薬メーカーのお客様に密着し、信頼を得て、お客様のために様々な提案をしていくことと、医薬プラントであれば、東レエンジニアリングに頼むしかない、というブランドイメージを確立していくことが重要であり、当社は着実に実績を積み上げているところです。

医薬プラントに加えて、コンタミネーションを嫌う半導体材料のプラントについても、多くの仕事を頂戴しております。半導体の原材料の製造工程において、不要な金属イオンが紛れ込むと、その材料を使用した半導体に支障をきたします。当社では、お客様目線で、厳しい技術水準に応えながら、短納期・低コスト・高品質を実現するプラントを提案しており、お客様の信頼をいただけている、と思っております。

無借金経営をベースに、積極的な事業投資

—二つの事業を両輪として、御社のビジネスが成長してこられたわけですね。

岩出 そのとおりです。二つの事業は、「キャッシュコンバージョンサイクル」から見て、対照的な事業です。エンジ

ニアリング事業は、プラント建設の途中段階でも「出来高払い」で代金を頂戴できることから、資金の支出から回収までの期間が比較的短くなっています。他方、半導体関連の装置に関しては、まず装置開発に1年以上かかり、さらにその装置を販売するとなれば、そこから数カ月かかります。メカトロファインテック事業は、うまくいけば利益率も高いですが、リスクもあります。したがって、当社では、この二つの事業を同時に行うことによって、経営を安定化させているわけです。

—したがって、御社では「無借金経営」が継続できているわけですね。

岩出 はい。例えば、2019年度は、コロナ禍による全世界的な経済不振により、減収減益となりましたが、その後2020年度及び2021年度は、減収ながら増益となり、さらに2022年度は増収増益となりました。リーマンショックや東日本大震災といった過去の経験を踏まえながら、DXや内製化の推進等により、増益を実現できたことは、従業員一同誇りに思っています。

こうして得た資金は、将来の我が社のビジネスのための投資に活用しており、2023年には、ヨーロッパにおける東レエンジニアリング製品の販売と保守修理を担う「東レエンジニアリングヨーロッパ」をドイツのミュンヘンに設立するとともに、静岡県三島市に、「FAイノベーションセンター」を設立し、FA（ファクトリーオートメーション）事業の業務効率化と関係会社との連携強化を進めています。加えて、さらなる事業拡大のためには、ベンチャービジネスへの積極的な投資も重要です。当社では、手術支援ロボットを開発する「リバーフィールド社」や、人工知能による半導体検査装置を開発する「エルピクセル社」に出資を行っています。ベンチャーへの出資で重要なことは、他社に先駆けて決断を行うことだ、と思っています。無借金経営で財務基盤が強固であるからこそ、挑戦もできるわけです。

TRENG とは？

— 御社では、ブランド戦略として「TRENG」という言葉をお使いになっている、とお聞きました。これについてご説明いただけますか。

岩出 当社は、ビジネスブランドの確立のため、社内にブランド委員会をつくり、約1年間かけて検討した上で決定したのが、「TRENG」です。当社は、「トウレエンジ」と呼ばれることが多いこともあり、「TRENG」は「トレンジ」と読んでいます。これに加えて「TRENG」には、様々な意味を含めました。代表的には当社のカルチャー（行動原理）である「Trust（信頼）」、「Respect（敬意）」、「Engage（約束）」です。また、最後の「NG」の部分は、「Never Give up」の頭文字をとっています。我が社の社風を一言で言うなら、「最後まで諦めない」ということだと考えているからです。

TRENG Support
(修士研究応援)

——「TRENG Support (修士研究応援)」
というユニークな試みを展開されて
いると聞きました。

岩出 2020年に当社は60周年を迎え、
様々なイベントを企画していたのです

が、新型コロナウイルスの感染拡大により、中止せざるを得なくなりました。そこで考えたのが、次代を担う工学分野の大学院生の研究を支援するための研究テーマの募集です。優秀と思われる6つの研究テーマに対して、大学院生の所属する研究室に50万円ずつ寄付金を贈呈する、ということで、2023年7月から募集を開始しました。9月15日の締め切りまでに、予想を超える51件の応募がありました。3人の有識者の方々に審査をお願いしましたが、優秀なテーマが選ばれたと思っております。工学教育を支援することは、日本の将来にとって重要なことです。この取り組みは継続して実施していこうと思っています。



「TRENG Support」の告知ポスター

岩出 卓 (いわで たかし)

1958年大阪府に生まれる。

1982年3月信州大学工学部機械工学科卒業、同年4月東レエンジニアリング株式会社入社。2001年3月博士（工学）取得（信州大学）。2011年6月取締役、2017年6月常務取締役、2018年6月専務取締役。2019年6月代表取締役社長就任。現在に至る。工学博士、技術士（機械部門）。



——大変立派な取り組みだと思います。大学関係者の評判はいかがですか。

岩出 こうした取り組みは今までなかったようで、大学の先生方からも、好感を持っていただいております。

人材こそ経営の柱

——人材育成については、どのようにお考えですか。

岩出 当社は、設備によって製品を作るのではなく、人が付加価値を生む会社ですので、人材育成は非常に重視しております。「オーダーメイド型の教育」ということで、目標管理はウイル型を採用し、社員のやりたいことを会社として評価する、一人一人にキャリアアプランを考えてもらう、という人材育成方針を採っています。一斉研修というのは、「やらされ感」があり身に付かない、と思っております。優れた人材が「コア業務」を行い、それ以外の

業務は、DXの導入により合理化を図る、というのが当社の経営方針です。

東レグループ入社のきっかけは、1970年大阪万博

——最後に、岩出様ご自身のお話をお伺いしたいと思います。東レグループに入社されたきっかけは、どのようなものだったのでしょうか。また、お忙しいと思いますが、週末は何をされておられますか。

岩出 私は大阪府出身で、1970年大阪万博の際は、中学1年生でした。その際、「太陽の塔」の周りを囲む大屋根が、非常に印象的だったのです。就職活動をしているときに、大阪駅に東レエンジニアリングの広告が出ていて、「大屋根を下ろす」という広告だったのですが、そこで、この会社は面白い、と思い入社を決めました。したがって、私の入社動機は、大阪万博と言えるでしょう。

私は、「ものづくり」が好きなので、

週末は、陶芸や料理に凝っています。たまにマラソン大会にも参加します。

——私は、「ものづくり」はできませんが、たまにマラソン大会には参加します。本日は、お忙しいところ、大変ありがとうございました。



インタビュー後記

岩出様へのインタビューのきっかけは、大変ありがたいことに、東レエンジニアリング株式会社様からのお申し入れでした。2024年の当協会の賀詞交歓会において、代表取締役会長の須賀康雄様からも、今回のインタビューに関する期待の言葉をいただきました。果たして、須賀会長のご期待に添えたかは分かりませんが、精いっぱい書かせていただきました。

岩出様は、大変温厚なお人柄であり、技術的な素養に乏しい私に対して、辛抱強く技術的な説明をしてくださいました。「TRENG」の意味することなど、もっと書きたいこともあったのですが、紙面の関係で全てを書けなかったことを残念に感じております。

聞き手：当協会専務理事
前野 陽一



企業データ

社 名：東レエンジニアリング株式会社
事 業 内 容：プラントエンジニアリング、ファクトリーオートメーション、半導体関連装置、液晶・その他ディスプレイ関連装置、マイクロLEDディスプレイ関連装置、フィルム関連装置、電池関連装置、ソフトウェア、計測機器
設 立：1960年8月
所 在 地：東京都中央区八重洲1丁目3番22号 八重洲龍名館ビル6階
従 業 員 数：2,005名(2023年3月末現在)
ホームページ：<https://www.toray-eng.co.jp/>



[第34回]

HEROZ HEROZ株式会社

代表取締役 **林 隆弘** 氏

AI革命を起こし、未来を創っていく ～勝つことにこだわるAI集団が、あなたの会社を支援します～

HEROZ株式会社という社名はご存じなくても、将棋好きの方なら「将棋ウォーズ」というオンライン将棋対戦ゲームをご存じの方は多いかと思います。このゲームソフトの製作に主導的な役割を果たしたのは、

将棋でアマチュア全国優勝数回の経歴と、当時のアマチュア最高段位である六段を獲得した林隆弘様です。

林隆弘様は、2009年4月にHEROZ株式会社を設立されて以来、主として将棋などのエンターテインメント業界においてビジネスをなさってこられました。2017年には株式会社竹中工務店と資本業務提携をなさるなど、

建設業界や金融業界を中心とした、AI活用等に関するビジネスを展開しておられます。

事業業績を見ても、HEROZは2018年に東京証券取引所へ上場しており、事業業績は継続的な成長を見せております。

今回のインタビューでは、代表取締役の林様から、

「デジタルトランスフォーメーション (DX) の一歩先を行ったAIトランスフォーメーション (AIX) を目指す」という同社の事業戦略について、詳しく語っていただきました。



世界最強で最も人気の高い 「将棋ウォーズ」

— はじめに、林様が何故HEROZ株式会社を創業されようとしたのか、そこからお話いただけますか。

林 もともと私は「将棋好き」であり、AIを使ってもっと将棋が強くなれないか、と考えたのが、AIに興味を持ったきっかけです。1997年に、IBMの「ディープ・ブルー」というスーパーコンピュータが、当時世界最強のチェス棋士であったガルリ・カスパロフ氏を下したという事件があり、マシンラーニングが、ゲーム分野、特に完全情報ゲームであるチェス、囲碁、将棋に非常に適合していると考えました。そして、2009年4月にHEROZ株式会社を創業し、2012年には、日本将棋連盟公認将棋ゲームアプリ「将棋ウォーズ」をリリースしました。お陰様で、このアプリは、世界の将棋オンライン対戦プラットフォーム



市場の7～8割のシェアを占めています。将棋は、非常に残酷なゲームで、弱い人は強い人に絶対勝てないのですが、このアプリは、ゲーム性を持たせるために、「棋神」というシステムを導入しました。160円の課金を払えば、世界最強だった将棋AI（Ponanza）が5手指してくれるものであり、この結果、弱い人でも強い人に勝つことができます。

— そういえば、Ponanzaは、2017年に佐藤天彦名人（当時）を破って、大騒ぎとなりましたね。

林 おっしゃるとおりです。実は、このことが当社のAI技術の高さの証明にもつながり、株式会社竹中工務店との資本業務提携につながり、株式会社ポケモンと「ポケモンコマスター」というアプリを開発するきっかけとなりました。

運用実績が優秀さを証明する「AI株式ポートフォリオ診断」

— エンターテインメント業界で成功をおさめられた御社が、他の業界のビジネスにも事業を拡大しようとしたのは、どうしてですか。

林 当社のAI技術の高さは、エンターテインメント業界以外でも活用できると

考えたからです。まず、金融業界に関してご説明しましょう。金融業界は、数字、データが勝負の世界であり、様々なデータが揃っていることから、AIを活用しやすい場所です。現在、SMBC日興証券株式会社と協力して、「AI株式ポートフォリオ診断」「AI株価見守りサービス」の2つのサービスを提供させていただいています。このサービスはSMBC日興証券株式会社のオンライントレードにて口座をお持ちのお客様であれば、誰でも無料でお使いいただけます。新NISA制度の開始で、投資に関心を持たれる方が増加していますが、その際、どのタイミングでどの株式を買うか、または売却するか、迷うことも多いかと思います。当社が開発したアプリに、現在保有している株式、資産状況、リスク許容度などをインプットしていただくと、現代ポートフォリオ理論を用いて、AIがお客様に最も適切な対応をアドバイスいたします。当社のアプリをご利用いただいた場合の運用実績も公表しております。例えば、直近1年間で日経平均は7.7%上昇しましたが、当社のアプリのアドバイスに従っていただければ、14.1%資産が増加（社内検証データ値）しました。

— すごいですね。私は、投資信託を利用しているのですが、正直言って、結構手数料は高いです。無料のアプリで最適な投資ができるとすれば、素晴らしいことです。

AI活用による設計業務、管理業務の大幅効率化

— ここで、エンジニアリング協会の多くの会員企業に関心を抱いている「建設業界におけるAIの活用」について、お話を伺いたと思います。

林 建設業界は、人手不足問題が最も深刻な業界の一つであり、働いている方の年齢層も高いことから、省力化や技術の伝承が課題となっています。したがって、AIが活用できる分野が多いのではないかと考えていました。

2017年に、株式会社竹中工務店が、初めてのベンチャービジネス出資先として当社を選んでいただき、当社は株式上場を実現するとともに、建設業界のビジネスに参画できることとなりました。

株式会社竹中工務店のために開発したシステムを、二つご紹介します。

はじめに、「構造設計AI」があります。株式会社竹中工務店が2001年に自社開発した「構造設計システムBRAIN（ブレイン）」に蓄積されたデータを当社のAIが学習し、設計の支援を行うものです。この分野に取り組んだのは、少なくとも日本では当社が初めてだと思います。構造設計の審査が厳格になり、より多くの検討が必要となっている中で、設計業務の時間を削減し、付加価値の提案に費やせる時間を創出することを目的に始めました。例えば、新しく建物を建てる際、若手の担当者がまず先輩や見積部に聞くなどして類似案件を調べ、図面や構造計算書を確認しながら、半日から1日程度をかけて比較表を作成していました。当社のシステムを使うと、類似案件の検索と比較表の作成を計15分でできてしまいます。

さらに、この作業の後、各建物のボリュームや空間配置が決まると、構造設計者は構造種別や架構形式を検討し、意匠設計に必要な柱・梁の仮定断面を出す作業があるのですが、これも、従来は半日から1日かかっていたところが、当社のAIを使えば、断面サイズを適当に入力した架構モデルを用意するだけで、約3万部材のデータを学習したAIが、柱・梁の位置などから必要な断面寸法を推定し、結果を反映したデータを5分ほどで作成でき、大幅な効率化となっています。

次にご紹介したいのが、「空間制御AI」です。このシステムは、株式会社竹中工務店とメルセデス・ベンツ日本株式会社が、共同でつくられたモビリティとリビングの未来の形を具現化した体験施設「EQ House（イーキュー ハウス）」という、建物で利用されています。乃木坂の東京ミッドタウン（六本木）の近くにありまして、お時間があれば、是非ご覧いただきたいと思います。

現在、建物の管理運営において、省電力化、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギービル）が求められている一方、管理運営に従事する要員は人手不足の状況です。当社は、AIの力を使って、可能な限り自動化を推し進め、遠隔監視や遠隔制御など高度な制御ができるシステムをつくりました。

— 他社の同様のシステムと比べて、どのようなところが優れているのでしょうか。

林 今後深刻化するであろうビルの運営管理員の不足に備え、本システムは、建物の省エネルギー化を人的によるものではなく、ビッグデータをもとにAIが自律的な学習をし、建物固有の特性に合わせて継続的にチューニングを行うことにより、リアルタイムでの制御を実現したものです。AIの自律学習は建物設備の継続的なチューニングと親和性がある「将棋AIの開発でも使われている強化学習法」を採用しました。

— 将棋AIの開発で使われている手法が、建物の運営管理にも利用されている、というのは驚きですね。

工事遅延リスクを設計段階で検知

— 株式会社竹中工務店関連以外では、建設業界でどのようなお仕事をなさっておられますか。

林 2021年から、東洋エンジニアリング株式会社と協力して、EPC（設計・調達・建設）プロジェクトの地下工事における工期遅延リスクを設計段階において3D CADモデルから検知する「AI for U」を開発しました。プラントエンジニアリング業界では、生産性向上が求められており、生産性低下の要因の一つとして工期遅延の問題があげられます。特に、施工段階で問題が発覚すると、ヒト、材料、建機などの物理的な事柄のアレンジの調整や手戻りが発生します。設計や調達段階で対応する

のと比べて、時間も労力も多くかかります。そこで、施工性検討時に工事中に起こり得るハザードを把握し、事前に設計段階で織り込むことで工事遅延を未然防止しようと考えました。具体的には、プラントの3D設計情報を共同開発した「AI for U」に入力すると、工事が遅れる危険性がある部分をハザードとしてAIが検知して、ハザードの度合いと共になぜ危険なのかをプッシュで通知してくれます。例えば、掘削の範囲が想定以上に広がる可能性がある、といったコメントがつきます。後は、設計者がそれを見て、設計を変更するか、万が一そうした事態が生じた場合の対策を講ずるか、考えればいいわけです。

— AIの問題点の一つとして、答えを導き出すけれども、「判断の根拠が分からない」ということが言われますが、御社のシステムは、リスクの根拠を示されるわけで、「利用する側に寄り添ったシステム」ということが言えますね。

林 システムをつくるに当たっては、まずは、お客様の業務の理解、ビジネス上のAI活用の要件に応じて、最適なアルゴリズムを選定しAIに現場のデータを学習させることが不可欠だと考えています。「前さばき」と言われる作業ですが、優れたシステムを作るためには、ここに膨大な労力と時間をかける必要があると思っています。我々は、「勝つことにこだわるAI集団」として、お客様と膝詰めで伴走できる企業だと思っています。

— 「IT屋はITのことしか知らない」と言われることが多いのですが、御社の人材は、現場を熟知した「AIを通じた産業変革のエキスパート」であるということですね。

林 「AIを使うと、判断の根拠がブラックボックス化してしまう」と言われることがありますが、判断根拠が求められる現場では、最適な手法をご提示しますので、そうしたご懸念は無用です。

生成AIを活用した新プロダクト「HEROZ ASK」

— 御社が提供する様々なサービスについて伺っていましたが、他に企業の皆様に知っていただきたいことはありますか。

林 2024年2月に、生成AIを活用した「HEROZ ASK」という新サービスをリリースいたしました。現在リリースした「HEROZ ASK」はエンタープライズ企業様向けですが、今後は建設企業様向けに特化したサービス開発も進めています。これは、建設のデータを前もって読み込ませることにより、ハルシネーションを抑制するとともに、自社の情報が外部に漏れ出ることの無いよう開発を行っています。ChatGPTは、専門情報や、企業の中に眠る個別の情報は必ずしも知らない、と言われることもありますが、当社のサービスでは、例



林 隆弘（はやし たかひろ）

1976年静岡県出身。
HEROZ株式会社代表取締役CEO。
早稲田大学卒業後、1999年日本電気株式会社（NEC）入社。IT戦略部、経営企画部に在籍。2009年4月にHEROZ設立。



えば「建築基準法の第何条第何項」といった根拠も示すことも可能です。生成AIを活用したサービスは増えていますが、「セキュリティと性能」「カスタマイズ性」「価格」の全ての点から、当社のサービスが最も優れていると自負しております。ご関心のある企業は、是非当社にご一報ください。

DXからAIXへ

— 御社の将来像について、どのような考えですか。

林 当社のビジョンにも掲げているのですが、「AI革命を起こし未来を創っていく」企業でありたいと考えています。現在、世の中では、DX（デジタルトランスフォーメーション）という言葉が流行していますが、DXは、データ化、デジタル化した上で分析を行う、ということで、これだけでは不十分だと思っています。我々はもう一歩先を

行ったAIX（AIトランスフォーメーション）を実現し、自動化、最適化を推進し、産業構造を変革して世界を驚かせたい、と思っています。

— 最後に、将棋のアマチュア最高段位をお持ちの林様に、現在八冠を保有している藤井聡太さんの評価をお伺いしたいのですが。

林 藤井八冠は、間違いなく、これまでの将棋史四百数十年の中で最強の棋士です。藤井さんが出てこられるまでは、七冠を保有されていた羽生善治さんが圧倒的に強く、羽生善治さんを超える天才は出てこないだろう、と思っていましたが、藤井聡太さんはレーティング上からも羽生さんを超えたと思います。藤井聡太さんは、学習能力の高さも感じますので、藤井聡太さんを超えることは至難の業ではないか、と思います。

— 本日は、お忙しいところ、大変ありがとうございました。



将棋の駒の名前が付けられたワークブース



インタビュー後記

HEROZ株式会社の社内に入って、まず目についたのは、会議室の名前が、「王」「香車」「桂馬」など、将棋の駒の名前となっていたことです。ちなみに、私がインタビューさせていただいた部屋は、「飛車」でした。社員の中には、中原誠十六世名人のお弟子さんもおられるなど、将棋アプリでスタートした企業との印象を強くしました。

HEROZ株式会社の創業者のお一人である林隆弘様は、大企業に入り役職を順次上げてきた社長とは異なるオーラをお持ちで、いろいろとご苦労もおありでしょうが、ビジネスをエンジョイされているのだろうな、と感じました。

今回は、建設業界関連を中心としたインタビューでしたが、機会があれば、将棋のお話をもっとお伺いしたいと思いました。

聞き手：当協会専務理事
前野 陽一



企業データ

社 名：HEROZ株式会社
事業内容：AI技術を活用したサービスの企画・開発・運用
設 立：2009年4月
所 在 地：東京都港区芝5-31-17 PMO田町7F
従業員数：74名(2024年1月末時点)
ホームページ：<https://heroz.co.jp/>

