

工場見学会報告

BizUp 委員会では、企業経営、および、IT 利活用事例を学ぶため、2023年11月7日(火)に中部 IT 経営力大賞 2023 を受賞された2つの企業を訪問致しましたので報告します。

■中央工機株式会社 (中部 IT 経営力大賞 2023 大賞)
中央工機様は、品種少量生産に対応できるクラウド型の生産管理システムを導入して生産管理の精度を高め、生産性を大幅改善、またクラウド型 EDI システムを活用して当社と協力会社間で材料在庫や発注・出荷の管理などをデジタル化して情報共有化されました。

工場内では業務・システムのご説明を従業員の方から頂きましたが、仕事に対する誇りと自信が感じられました。

■鈴木刃物工業株式会社 (中部 IT 経営力大賞 2023 優秀賞)
在庫管理、原価管理を始め、社内のあらゆる業務管理プロセ

スをデジタル化することによって業務効率を大幅に向上し、経営のスピード化を果たすことができた等、優れた IT 経営を実践されています。

職人の手作業と IT を融合させ、品質の良い製品を作る姿勢に感銘を受けました。最後になりましたが、今回ご協力頂いた中央工機株式会社様・鈴木刃物工業株式会社様の皆様、参加頂いた皆様にはありがとうございました。

(ITC 中部 角谷 篤)

鈴木刃物工業(株)の皆様と



埼玉 ITC 交流会報告

コロナ禍により3年10か月ぶりとなる他地域 ITC との交流会ですが、埼玉 ITC と 2023 年 11 月 11 日、浦和駅前浦和コミュニティセンターで行うことができました。埼玉側からは 10 数名の参加で、古川様より埼玉 ITC の概要説明と、山本様より「デジタル技術の時流と情報セキュリティ」のご講演、Yubico 副社長の友大様より、ハードウェア型認証機「Yubikey」のご講演がありました。中部側からは、5 名の参加で、秋山理事長より「ITC 中部のご紹介」の発表をいたしました。この合同研究会の後、懇親会も行い、両会の親睦を深めることができ、今後とも可能な範囲で協力し合おうということになり、ITC 中部で 2024 年 2 月に開催の Biz-Up セミナーの Web 開催に埼玉 ITC の会員様にも参加申込んだりとなりました。

翌 12 日は ITC 中部の有志にて深谷市まで足を伸ばし、新紙幣の肖像になる渋澤栄一記念館、同氏の生家の中の家(なかんち)へ訪問し、我が国の近代経済の礎の歴史に触れることができました。来年度以降もコミュニケーション委員会では他地域 ITC との交流を積極的に行っていく予定です。ご期待ください。

(ITC 中部コミュニケーション委員長 吉田 信人)



埼玉 ITC 交流会の様子▲

賀詞交歓会報告

令和 6 年 1 月 20 日、同日開催の Biz UP セミナー終了後、同じ会場にてコミュニケーション委員会主催「新年賀詞交歓会」を開催いたしました。当日は遠く富山県からのご参加者を含め、総勢 31 名の方にご参加を頂き、企業内 ITC の方、企業でキャリアを積み重ね独立系 ITC として活躍されている方、税理士の先生方など、初参加の方も含め有意義な名刺交換の場となりました。吉田コミュニケーション委員長の開催挨拶、秋山理事長の乾杯のご発声から始まり、アピールタイムに今年共同でセミナー等を開催しています、一般社団法人持続可能なモノづくり・人づくり支援協会(ESD21)の鈴木明夫様にご挨拶

を頂戴いたしました。恒例の抽選会では、特賞としての布団乾燥機を始め、中国の高級酒、多くの日本酒などの豪華景品に大いに盛り上がり、最後に和澤最高顧問の一丁締めにて散会となりました。

来年の賀詞交歓会も 1 月の第 2 又は第 3 土曜日の開催を予定しておりますので、より多くの皆様とお会いできるものと楽しみにしています。

(ITC 中部 上島 茂明)



賀詞交歓会の様子▲

事務局だより

2024 年 1 月 1 日能登半島地震がおこりました。お亡くなりになられた方のご冥福をお祈りいたします。また被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。私は、妻の実家の石川県野々市市(金沢市の南)に帰省しており、今までの人生で最も怖い揺れを感じました。幸いにも家族、友人に大きな被害はありませんでした。現在、IT コーディネータとして自治体の ICT-BCP の策定の支援をしております。ICT-BCP (ICT 部門の業務継続計画)とは、災害時に自庁舎が被災し

ても、ICT 資源を利用できるよう準備しておくものです。今回の地震でも、罹災証明書の発行などが、スムーズにできていたとしたら効果的な ICT-BCP が策定できていたかもしれません。私のお客様でも近いうちに BCP 教育・訓練・テストを実施予定です。緊急時に BCP が、正常に機能するように、災害に対する意識を定着できるように支援をおこないたいと思います。

(ITC 中部 山本 憲司)

NPO法人・ITC中部広報誌第42号 令和6年3月31日 発行

発行：NPO法人・ITC中部 コミュニケーション委員会

〒460-0022 名古屋市中区金山5丁目11-6 NSCビル4E

発行責任者：NPO法人・ITC中部 理事長 秋山 剛 編集責任者：NPO法人・ITC中部 コミュニケーション委員長 吉田 信人

Webサイト (https://www.itc-chubu.jp/)

NPO法人・ITC中部 広報誌

Vol.42

架け橋

非特定営利活動法人

ITC中部

https://www.itc-chubu.jp/

特集
＜技術革新の中でITCの進むべき道とは＞



目次

技術革新とセキュリティ対策 1

特集
「技術革新の中でITCの進むべき道とは」

革新的技術によるものづくり企業とITCへのインパクト 2

生成AIの進展によるITコーディネータへの影響と今後 3

工場見学会報告 4

埼玉ITC交流会報告 4

賀詞交歓会報告 4

事務局だより 4

技術革新とセキュリティ対策

近年 AI やロボット技術など IT の技術革新も大幅に進んでいますが、それとともにウイルスなどの手口も高度化しており、セキュリティリスクも高まっています。IT 化の推進と合わせて企業のセキュリティ対策を行うことが重要な課題と言えます。またセキュリティリスクは自社だけに留まらずサプライチェーン全体にも影響を与えます。自動車業界においては 2020 年 3 月に「自動車産業サイバーセキュリティガイドライン」を策定し、2023 年 9 月に改訂された v2.1 では、153 のチェック項目があり、それぞれ Lv1 ~ Lv3 の 3 段階に分けられ、自動車業界に關係するすべての企業が Lv1 の 50 項目は最低限実装することが求められています。しかし中小企業の多くは Lv1 も満たしていないのが実情です。IT コーディネータとしては IT 化の推進と合わせて中小企業のセキュリティ対策についても支援する必要があります。

中小企業でセキュリティ対策を行う上で、最初に行うべきなのはセキュリティポリシーの作成です。ほとんどの企業では暗黙のルールなどはあるもののルールは明文化されておらず、守られていないケースが殆どです。セキュリティポリシーを明文化して、取り決めたルールを運用することで、セキュリティガイドラインの多くの項目を満たすことができます。

セキュリティポリシーの作成にあたっては、IPA(情報処理推進機構)の WEB サイトで「情報セキュリティ基本方針(サンプル)」「情報セキュリティ関連規程(サンプル)」が公開されており、これをベースに自社の内容にあって見直しを行うことで作成することが可能です。その手順の一例をご紹介します。

①情報セキュリティ委員会を設置
まずは経営層の指示で情報セキュリティ対策を推進するための組織として情報セキュリティ委員会を設置し、責任者と検討するためのメンバーを各部門から選出します。中小企業では IT 担当者がいないケースも多く、最初は IT コーディネータが支援しながらセキュリティポリシーの作成を進めます。

②情報資産の特定
最初に社内にとどのような情報資産があるのか紙類も含めて洗い出しを行い「情報資産管理台帳」を作成します。経営者の中には自社には機密情報があるという認識を持っていないケースもあり、まずは存在する情報資産を認

識することが重要です。

③リスク分析と機密性の評価
洗い出した情報資産に対し、その情報資産が万一喪失・流出した場合のリスクを分析し、重要度を評価します。リスク分析では

機密性(漏洩した場合の影響)・安全性(改ざんされた場合の影響)・可用性(利用できなくなった場合の影響)の面から評価し、総合的に判断して機密性のレベルを極秘・社外秘・公開などに分類します。IPA から「リスク分析シート」が公開されているのでそれを利用することで容易に進めることが可能です。

④「情報セキュリティ関連規程」の作成
サンプルに沿って自社の業務内容や現状のレベルに合わせてまずは実現可能な範囲でガイドラインを満たすよう(最低でも Lv1)に「情報セキュリティ関連規程」を作成します。この中ではセキュリティを確保するために、必要な情報にアクセスしづらくなるなど、業務が非効率になることもあるので、メンバーで十分に検討する必要があります。また対策のために費用が発生するものもあるので、経営者の理解を得ながら進める必要もあります。

⑤教育の実施
セキュリティポリシーを作成したら、その内容を社員全員で共有し、社員全員がセキュリティ意識を持つことが重要になります。そのために全社的なセキュリティ教育を定期的実施する必要があります。

IPA から教育用の動画が公開されているのでそれらを活用することも有効です。

⑥訓練の実施
ルールを決めても守られているかチェックする必要があります。特にメールによるウイルス感染を防ぐために、訓練用のメールを送って開く人がいないかを定期的に確認します。セキュリティの重要性が高まる中、中小企業をリスクから守るために、専門的知識を持った IT コーディネータがしっかりとサポートしていく必要があります。

(ITC 中部 理事長 秋山 剛)



▲ITC 中部 理事長 秋山 剛氏

特集「技術革新の中でITCの進むべき道とは」

革新的技術によるものづくり企業とITCへのインパクト

2023 年は、ITC にとっても注目すべき技術がいくつかある年でした。もっとも大きな注目を集めた技術の一つに「生成 AI」があります。データサイエンティストを必要とせずに、従来の自然言語処理のタスクのほとんどを実現でき、専門家でも使え、人間と同等以上の高精度の回答ができるようになってきました。ChatGPT に代表される生成 AI 関連は、今後、個人の仕事や生活のあり方、企業や組織、業務のあり方、人々の役割も大きく変える可能性があります。製造業では、「生成 AI」がロボットティーチング作業（専門技術者がロボットを操作しながら動作を作り込む作業）に活用され、この作業なしでロボット活用ができ、動作設計時間の削減・生産設備へのロボット導入時間の短縮に応用されています。2050 年には生産年齢人口がピーク期の 6 割になると予想される中、人手不足問題の解決策の一つになってきています。

ロボット関連では、センサー技術（力覚センサー）の高精度化によって、繊細な力加減が必要な動作についても可能となり、決められた動作を素早く正確に繰り返すことに優れたロボットが、難しいとされていた手作業部分にも展開されるようになってきました。これも製造現場に限らず、深刻化する人手不足の対応策としてロボット活躍機会のひろがりが見込まれます。

「生成 AI」が、いろいろな場面、製造・ものづくり企業の現場でも幅広く活用されていくと予想されます。

自動車業界では、電動化・カーボンニュートラルへの対応が急がれ、これにより電気自動車（EV）になるとエンジンが不要となると言われています。このことは、膨大な数の部品が使われていたエンジン分の仕事なくなり、エンジン部品を製造するために必要だった専用機、研削・組立装置などの生産設備そのものが不要となるとも言われています。EV シフトが製造業に与える影響は大きいものです。

自動車製造以外にも、素材分野については、EV シフトにより車のアルミ化が進み、鋼材使用量の削減が予想され、鉄鋼メーカーへも影響が大きいと思われます。

その一方で、カーボンニュートラルな動力源として水素エンジンに期待が集まり、発電用水素エンジンの開発や、バイオ燃料への対応など、すべてが電動化という状況でもありません。カーボンニュートラルな動力源については、いろいろな選択肢が検討・開発されてもいます。

自動車の製造技術の革新として、2023 年 6 月に、トヨタ自動車が 2026 年発売予定の電気自動車は、「ギガキャスト」を用いて生産することが公表され、試作用設備も公開されました。業界を揺るがす革新的技術である「ギガキャスト」とは、2019 年から米テスラ社でコスト削減・競争力の向上をはかるため、大型の鋳造設備で複数のアルミ部品を 1 つのパーツとして成型し、巨大な車体部品を作る生産手法です。これにより、トヨタ自動車では、後部の車体部品点数が 86 から 1 に、工程数も 33 から 1 にするとされています。テスラ「モデル 3」の場合、171 個の金属部品が 2 個の大型アルミ部品に替わり、約 1600 回必要であった溶接工程や関連設備も不要になり、「ギガキャスト」による一体成型を採用したことで、製造原価の大幅な削減や収益の向上を実現したと言われてい



ます。

トヨタ自動車の場合、86 部品・33 工程のパーツが、1 部品 1 パーツになるということは、今まで数十社が関係していた製造の仕事は、1 社だけで製造可能となります。この技術は、部品製造しているメーカーには大きな影響があり、これらの製造設備メーカー・機械工具商社にまでも大きな影響があると考えられます。今後、これに伴い自動車サプライチェーンを含め、業界の激変が予想されます。

生産現場では、スマートファクトリー化が本格的に進み、今まで部署ごとのデータ活用から、企業内全体にスピーディなデータ活用環境が求められています。そのため、IT システムと OT システムの相互接続が進んでいます。その結果、マルウェア感染による生産停止や、工場でのサイバーセキュリティインシデントが発生するなど、現場のサイバーセキュリティ対策の重要性が増しています。OT システムでは、IT 環境で一般的な「TCP/IP」以外のプロトコルが使用されることもあり、異なるプロトコルへの対応や、OS についても IT 環境とは異なる OS が使用されている場合もあります。ISO/IEC27001 では、制御システム的设计領域までは言及されていないため、製造現場のセキュリティ対策としては不十分な場合もあり、その解決策の一つとして、制御システムにおけるセキュリティガイドラインとして幅広く活用されている「IEC62443」があります。IEC という国際標準団体から発行され、さまざまな制御システムのガイドラインの中でも汎用的であるため多くの国や団体の指標として、これをベースに工場のセキュリティ確保に向けた取り組みが進められています。制御システム設計や、セキュリティを製品に実装する領域まで取り上げ、工場全体を網羅しており、さらに具体的に指標として「セキュリティガイドライン」が提示されています。IEC62443 のセキュリティガイドラインを参考に、後回しにできない工場・制御システムやインフラ関連のセキュリティ対策の解決策の一つになるかもしれません。

多くの技術革新により、製造業の産業構造変化がはじまっています。IT コーディネーターとして、常に「市場のニーズ」をキャッチするための情報収集力が求められ、中小企業の「攻めの業態転換・事業再構築」実現を後押しするために、伴走支援者としての活躍が、幅広い分野で求められ、実力発揮する時ではないでしょうか。(ITC 中部 林光邦)

生成AIの進展によるITコーディネータへの影響と今後

1. 生成 AI の進展状況

生成 AI 技術は、自然言語処理、画像生成、音声認識など目覚ましい速度で多岐にわたり進化しています。2024 年に入り、ChatGPT は、GPTs でニーズに応じたカスタマイズを可能にし、GPT Store では、それを第 3 者が利用することで収益化が可能になりました。Microsoft は、Copilot Pro で Excel や Word などのアプリへの組込みを始めました。対抗する Google も新しい LLM である Gemini を導入し、大幅に性能を強化しています。その他、動画生成、音楽生成なども次々と製品がリリースされており、能力、利便性も高まることから、加速度的に利用者が増加すると予測されます。Softbank の孫正義氏は 2023 年 10 月の講演で、「今後 10 年以内に、全人類の叡智の 10 倍を超える『AGI』の時代がくる」と断言しています。注 1)

2. 生成 AI の進展に伴う社会や価値観の変化

生成 AI の進化は、情報アクセスと処理の方法を根本的に変えています。教育分野では、AI が複雑な概念を簡潔に説明し、学習の個別化を可能にしています。研究分野では、未知のデータパターンの発見や新たな科学的仮説の生成に寄与しています。ビジネスの世界では、データ分析と意思決定のプロセスが AI によって大幅に強化されており、企業はより迅速で精度の高い決定を行えるようになってきました。これに伴い、社会全体では効率とイノベーションを重視する価値観が強まっており、知識は覚えるものではなく生成 AI を活用する方向に進み、人間の役割はより創造的で戦略的な業務に移行しています。

3. 生成 AI の進展に伴う業務の変化

生成 AI の導入は、多くの職場で業務の変化を生み出します。事務作業や顧客サービスの自動化は時間を節約し、従業員がより戦略的なタスクに集中することが可能になっています。また、高度なデータ分析能力により、市場の動向や消費者の行動をリアルタイムで把握し、より効果的なビジネス戦略を立てることが可能になりました。顧客対応では、個々のニーズに合わせたカスタマイズされた経験が提供され、顧客満足度の向上が期待されています。文章作成、画像作成、音楽作成などの創作活動についても、レベルが向上し、人が制作したものと遜色ないレベルまで上がり、創作活動ビジネスも大きな変換点にきています。自治体での取り組みは遅れているものの、埼玉県戸田市では、AI が応答して必要な行政サービスを案内する「AI 総合案内サービス」を開始するなど、積極的に活用しているという自治体も出てきました。注 2) これらの変化は、業務プロセスの根本的な見直しを促し、新しい働き方やビジネスモデルの創出を加速しています。

NVIDIA の共同創業者、ジェンソン・フアン最高経営責任者(CEO)は、昨年 3 月の台北にある国立台湾大学の卒業式で「機敏な企業は AI を活用して地位を向上させるが、機敏さに欠ける企業は消滅するだろう」とし、「AI に仕事を奪われると心配する人もいるが、AI に精通した人に仕事を奪われることになるのではないかと」学生に話しました。注 3)

4. IT コーディネーター (以下 ITC) への影響

生成 AI の進化は、ITC にとって、技術的理解の深化とともに戦略的思考の重要性を増し、AI の可能性と限界を理解し、それをビジネス戦略に組み込むことが求められています。また、AI による業務の変化を経営層に説明し、組織の変革を



画像生成 AI で作成した未来のオフィス



筆者と DX 認定サポーターロゴ

リードする役割も担います。さらに、従業員のスキルセットの変化に対応するためのトレーニングや教育プログラムの開発も重要になります。ITC は、これらの新しい課題に対応し、企業が競争力を維持し、成長するための鍵となる役割を果たすことが期待されているため、生成 AI に関する知識や、活用スキルを学び続ける必要があります。ただし、実用化が始まったばかりの昨年 1 年間だけでも驚くべきスピードで進化し、その範囲も急速に拡大していますので、一人の ITC に対応することは難易度が高く、得意分野を持った ITC がチームで対応することも必要となります。

5. ITC の今後の役割

生成 AI を積極的に活用する企業とそうでない企業では、企業の付加価値や生産性の差が拡大していくことが想定されます。ITC の役割はより一層重要になりますが、ITC だけの力では企業のデジタル変革を進めることは容易ではありません。変革を進めるためには、企業の風土を変革して、組織全体が変わっていく必要があります。変革の方法の一つとして DX 認定を取得することは、現時点では非常に有効であり、企業の変革に大きく貢献することが可能になります。ITC が DX 認定の支援をより積極的に進めることが重要です。私自身も、昨年始まった認定制度である「DX 認定サポーター」の認定を受けました。DX 認定取得の支援を通じてデジタル変革に貢献して行きます。

(コンソリウム株式会社 代表取締役 山田 浩司)

注 1) 「SoftBank World 2023」10 月 4 日孫正義特別講演
<https://www.softbank.jp/biz/blog/business/articles/202310/sbw2023-softbank-son-main-keynote/>

注 2) 埼玉県戸田市のホームページ
<https://www.city.toda.saitama.jp/soshiki/154/chatgpt.html>

注 3) ブルームバーグニュース 2023 年 5 月 29 日
<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2023-05-29/RVDZV6TOAFB401>