

2023 年 4 月 3 日

一般社団法人 沖縄トランスフォーメーション

代表理事 中島洋

ご挨拶

コロナの影響が薄くなりつつある年始になった。テレビニュースの入社式では多くの企業が会場に集まったのリアルだった中で、コロナで始まった WEB 入社式もあった。3 月下旬来の花見の賑わいと言い、久しぶりの日常の風景も多く、気分一新の新年度開始で気持ちは高揚する。今年度は本格始動、よろしくお願いします。

+++++

目次

【視点】

【沖縄DX動向・会員情報】

【セキュリティの潮流】

【SDG s の潮流】

【デジタルの潮流】

【沖縄の潮流】

+++++

【視点】厄介な最新技術「対話AI」の光と影

昨年末に登場。ChatGPT があつという間に体験者を増やし旋風を巻き起こしている。本号では、未来を拓く動きを紹介する「デジタルの潮流」と情報進展の影の部分を紹介する「セキュリティの潮流」の2つのコーナーでニュースを紹介している。

歴史的を振り返れば、ダイナマイトや原子力の発明など、技術進展は常に「光」と「影」を伴ってきたようだが、今回も「光」が強く、「影」も強烈だ。

体験した知人からは「すごい」という感想だけではなく、「いろいろなことができる」と想像の翼を広げた話が聞かれた。その通りだとすると確かに業務の仕方は大きく変わる。秘書や事務職員の仕事の幾分かは、問いかければ短時間で自然な言葉で回答を返す ChatGPT に移譲しなければならない。

昨年、先行的に現れた指示通りに絵や小説を描いてくれる「生成 AI」も驚きを与えた。いくつかの特徴を指示するとイメージに近い絵や小話を作成する。今回の ChatGPT ももちろん、生成 AI そのものだが、

より実用的なものである。試験問題を解かせると高得点を獲得する。ビジネスの課題を質問すると短時間で質の高い回答を返してくる。

実用的で便利だと喜んではいけない。

大学の先生は宿題に出したレポートのうち出来の良いものは ChatGPT を利用したと疑ってかからなくてはいけなくなった。学生たちは、情報を集めていろいろなアングルから吟味して考えをまとめ上げるという知的訓練をしなくなるのではないか、と思考能力低下を心配しなくてはならない。

これは小さな話だ。もっと深刻な「影」が議論されている。イタリアの当局は、この AI がインターネットの中から勝手に大量の個人情報を収集する危険があると「プライバシーの危機」につながる恐れがあるとして利用を禁止した。

米国からの報道によると、AI 開発の一時凍結を呼びかける署名運動が米国で始まった。非営利団体の「フューチャー・オブ・ライフ・インスティテュート」が起こした署名活動で、EV 大手テスラの創業者のイーロン・マスクや米アップルの共同創業者スティーブ・ウォズニアック氏をはじめ、著名な研究者、企業経営者ら 1300 人以上が名を連ねたという。

凍結を求める理由は「制御不能の開発競争が起き、このままでは人類の文明が崩壊しかねない」ということである。マスク創業者はこれまでも「核兵器より危険だ」と主張しているようだ。

ダイナマイトも原子力もその危険性が分かっただけから、開発の暴走を防ぐ規制ルールが作られたが、核兵器開発競争に見られるように作られたルールが機能するかどうか、信頼できない。ChatGPT は危険はまだ顕在化していないが、顕在化して、破壊的な事態が起きてからでは遅い、と多くの人々が深刻な不安を描いている。

ChatGPT にどう向き合うのか。

「核兵器より危険だ」という直感が当たらないことを祈りたい。

【沖縄DX動向・会員情報】

●リモートワーカー協会の投稿●

賛助会員のリモートワーカー協会の投稿コーナーで沖縄DX代表理事の中島洋やリモートワーカー協会の理事でキャスター社取締役 CRO の石倉秀明さん（ネ

ット社会を解説するテレビのコメンテーター）らが交代で投稿している。

今回は中島洋が担当。コロナの収束を機に、テレワークを止め、社員をオフィスに戻そうとしている企業が目立ってきたが、その是非を論じている。DXの本質論に関わる問題なので、一読をお勧めしたい。

https://note.com/remoteworker/n/n81e1de78248f?fbclid=IwAR3PwwOGFK0O9IVolu81ESEPW1xYKG_6U8zGATpLlh2vtwIwnAsYOaFy3k

◆◆◆ セキュリティーの潮流 ◆◆◆

●省庁クラウド攻撃相次ぐ●

富士通が政府に提供するクラウドサービスへのサイバー攻撃が相次いでいる。同社は詳しい原因や影響範囲を公開せず、その間、富士通の顧客や社内のデータが闇サイトで暴露された。

●ドコモ、個人情報 530 万件流出可能性●

NTT ドコモによると、IPS「ぷらら」と映像配信「ひかり TV」の業務委託先が利用するパソコンから利用者約 530 万件の個人情報が流出した可能性がある。クレジットカード情報や銀行口座情報は含まない。

●対話型 AI、米で差し止め要請、伊は一時禁止●

AI の倫理問題調査、米 AI デジタル政策センターは米連邦取引委員会に最新対話型 AI の商業利用差し止めを要請。イタリア当局は一時的に禁止する。欧米では「制御不能」の発展を危惧している。

●偽情報、日本の備えは十分か●

政府は外国勢力による偽情報に対処する専門組織を立ち上げる。台湾有事や首都直下地震などの際、外国によってデマやプロパガンダが流される懸念がある。悪質な投稿の発信源を特定して摘発するには通信の秘密や表現の自由が壁になる。有事の際にどこまで踏み込むのか議論が必要だ。

●アクセス 3 億の中国海賊版運営者摘発●

中国に拠点を置く日本アニメの大手海賊版サイト「B9GOOD」が現地当局の強制捜査で閉鎖した。日本の映像作品を扱う海賊版サイトの代表格。被害防止にはさらに継続的な調査や摘発が必要。

●病院被害の原因、同一パスワードで感染拡大●

昨年サイバー攻撃でシステム障害を起こした大阪急性期・総合医療センターの被害調査によると、電子カルテシステムのサーバー、端末を共通のパスワードで管理していた。取引先経由で侵入したランサムウェアが急速に感染拡大した。

●横浜市、コンビニ、証明書誤交付一時停止●

横浜市はマイナンバーカードを使ってコンビニエンスストアで住民票の写しなどの証明書を交付するサービスを一時停止した。利用者から別人の住民票が出力されたと連絡があった。

●市販スパイ技術、米政府職員が標的に●

米政府によると、少なくとも 50 人の米政府関係者が市販のスパイ技術によって、スパイの標的になっていた。バイデン大統領は連邦政府職員に関連技術の利用を禁じた。イスラエルの企業開発の「スパイウェア」でスマホに入り込む。

●仏政府も公務員の TikTok 禁止●

フランス政府は中国系動画投稿アプリ「TikTok」について、政府が国家公務員に対し、仕事で支給された携帯電話での使用を禁じることを決めた。欧米諸国での同様の動きに追随した。

●特殊詐欺実行役、「闇バイト」応募が半数●

警視庁によると、特殊詐欺事件で取り調べた実行役の半数近くが闇バイトと接点があった。SNS などで高額報酬をうたう募集に応じていた。

●サイバー対策、病院の 3 割にリスク●

病院向けセキュリティ端末を手掛けるフロンティア・フィールド（東京・港）の調査によると、国内病院のサイバー対策状況は不十分で、約 4100 の病院のうち 3 割で危険性があった。

●ランサム悪質に、機密暴露の「二重恐喝」6 割●

警察庁によると、ランサムウェア攻撃が悪質化、2022 年の被害の 6 割超が、金銭を支払わなければ機密データをサイトで暴露すると脅す「二重恐喝」だ

った。

◆◆◆ SDG s の潮流 ◆◆◆

●製油所を次世代エネ拠点に、SAF や水素製造●

ENEOS は石油精製を停止する製油所で持続可能な航空燃料を製造。出光興産は石油精製所をアンモニアの輸送基地にする。石油製品の国内需要の需要減少に対応、次世代エネルギーの拠点化を目指す。

●都、選手村で脱炭素街づくり、水素供給モデル●

東京都は東京五輪・パラリンピックの選手村に使われた大型マンション群「晴海フラッグ」などへの水素供給を 2024 年春に始める。専用パイプラインで街全体に水素を供給するのは実用段階で国内初。

●茨城県、港湾脱炭素化推進計画を策定●

茨城県は茨城港と鹿島港について港湾脱炭素化推進計画を策定した。2 港を水素・アンモニアのサプライチェーン拠点化を盛り込んだ。県は洋上風力発電の導入を促進し、CO 排出量を 2030 年までに 13 年比で 46% 減、50 年までに実質ゼロにする。

●EU、合成燃料利用を条件にエンジン車容認●

EU が 2035 年にガソリン車など内燃機関車の新車販売を禁止する方針を事実上撤回。温暖化ガス排出をゼロとみなす合成燃料の利用に限り販売を認める。合成燃料はガソリンの 2~5 倍と高額で、船舶・航空など限定的な利用にとどまる公算が大きい。

●合成燃料、ホンダ・ポルシェ先行、コスト課題●

EU は温暖化ガス排出をゼロとみなす合成燃料の利用に限り、2035 年以降もエンジン車の新車販売を容認した。合成燃料は再エネ利用のグリーン水素と、工場などで回収・貯蓄した CO2 からつくる。

●出光興産、グリーン水素で合成燃料生産へ●

出光興産は北海道製油所でグリーン水素を使った合成燃料の実用化を目指す。製油所などで排出する CO2 とグリーン水素を合成した液体燃料をつくる。

●ENEOS の水素ステーション、福島市で開業●

ENEOS は固定式水素ステーションを福島市で開業

する。国内最大規模の水電解装置を備える。製造過程で CO2 を排出しないグリーン水素を充填できる。1 時間で燃料電池車 3 台分に相当する量を賄う。

●日揮、福島・浪江でグリーンアンモニア製造●

日揮 HD は再エネ由来のグリーンアンモニアを製造する実証事業を福島県浪江町で始める。太陽光で生み出す電力で水を電気分解してつくる水素を原料にする。2024 年度中の運転開始を目指す。

●JR 九州、住友商事グループと蓄電事業で連携●

JR 九州、住友商事グループは共同で蓄電事業を手掛ける「でんきの駅合同会社」（福岡市）を設立する。太陽光発電をはじめ再エネなどの蓄電ステーションを設置する。

●TDK、年内に国内工場再エネ 100%●

TDK は 2023 年中に国内の工場や研究所で使用する電力をすべて再エネに切り替える。現在の再エネ比率は 1 割ほどだが、電力会社からの再エネ由来電力の購入を大幅に増やす。

●ERA、2200 億円で欧州再エネ大手を買収●

東電と中部電折半出資の JERA はベルギーの洋上風力発電大手、パークウィンドを 15.5 億ユーロで完全子会社化する。JERA は洋上風力開発にあたって日本に近い適地である台湾中心の戦略を組み立てていたが、市場先行の欧州に手を広げて電源分散する。

●都のマンション EV 充電補助、22 年度申請倍増●

EV の充電器を設置するマンションに対する東京都の補助金の申請件数が急増中。2022 年度は 2 月末時点で 21 年度から 6 割増え、最終的にはほぼ倍増となる見込み。都は 30 年までにマンションに 6 万台の充電器設置を目指す。

●セントラル硝子、リチウム不要の新型電池部材●

セントラル硝子は EV 向けに実用化が期待される新型電池の中核部材、リチウムの代わりにナトリウムを主な原料に使う「ナトリウムイオン電池」向けの電解液の量産を始める。安定調達が可能なナトリウムを使う新型電池の商機をにらむ。

●水産卸のクラハシ、福山大と養殖キス●

水産卸のクラハシ（福山市）は福山大学と共同でシロギスを養殖してブランド魚に育てる取り組みを始めた。沖縄のマリンリンク（伊平屋村）陸上水槽で養殖し、2023 年秋から「びんごの姫」と名付けて出荷を始める。温暖な気候で 2～3 年かかるところ、1 年弱で育つという。

●BSHD、SDGs へ協調融資契約、350 億円●

SBS ホールディングスは三菱 UFJ 銀行とみずほ銀行を幹事とする総額 350 億円の協調融資の契約を結んだ。借入期間は 5 年で、SDGs に取り組む企業対象の「ポジティブ・インパクト・ファイナンス」を利用した。宅配用の EV 導入、ESG 経営推進に資金を活用する。管理職女性比率を 2025 年に 8%、売上高あたり CO2 排出量を毎年前年比 3%削減するなどの取り組みが評価された。

●東和銀行、非 FIT 太陽光発電所建設に融資●

東和銀行は太陽光施工・発電のサンヴィレッジ（栃木県足利市）の 100%子会社である SVG と環境に配慮した事業に資金使途を限定する融資「グリーンローン」の契約を結んだ。融資額は 6 億 2000 万円。固定価格買い取り制度を利用しない「非 FIT」の太陽光発電所建設などの費用にあてる。

◆◆◆ デジタルの潮流 ◆◆◆

●対話 AI の行政活用を、答弁作成や問合わせ対応●

業務効率に劇的変化を起こす可能性が予想される対話 AI について、自民党は文章の自動生成などで政府や自治体が行政分野で活用するよう提言する。答弁の作成支援や住民からの問い合わせ対応に活用。2 月からデジタル庁など関係省庁のほか、有識者や IT 関連企業の参画で議論してきた。

●対話 AI を助手に、パナ系、社員 1 万 2500 人●

パナソニックコネクトが対話型 AI の大規模活用を始めた。国内全社員 1 万 2500 人を対象に、資料の下書きなどの業務の「助手」として使う。これに対し、社外への情報漏洩を懸念して対話 AI の利用を制限する企業もある。

●職歴や学歴、デジタル証明で管理、DNP など●

三菱 UFJ 銀行と大日本印刷はブロックチェーンの技術を使い、個人が学歴や職歴、資格などの情報を管理できるしくみをつくる。個人の属性を記録したデジタル型の証明書を企業や学校が発行し、自身のスマートフォンで管理するしくみを想定。

●電子カルテや歩数データ集約、富士通●

富士通はカルテの情報や健康データを集約・管理するクラウドサービス「ヘルシーリビングプラットフォーム」の提供を始めた。患者の許可を得て情報を医療機関や製薬会社に共有し、医師が他の医療機関での診療記録を調べたり、製薬会社が新薬開発に役立てたりする。

●マイナ保険証、病院対応遅れ●

マイナンバーカードと健康保険証を一体にしたマイナ保険証で使うシステムの導入が遅れている。「顔認証付きカードリーダー」などを稼働させている医療機関と薬局は 3 月 19 日時点で全体の 57.6%、導入義務対象の 61.8%にとどまる。運用開始の 4 月は医療機関の 4 割でシステム整備が間に合わない見通し。

●化学も車も量子で変革、理研が計算機稼働●

理化学研究所を中心に開発してきた次世代の高速計算機で国産初の量子コンピューターが稼働した。自動車や金融、化学、製薬などの産業の競争力を大きく変える効果が期待される。

●福岡で「メタバース神社」、世界中から参拝可能●

福岡市鳥飼八幡宮と EY ジャパンが連携、メタバースで神社に「参拝」する取り組みんでいる。5 月をめぐりにメタバース上に神社を再現。世界中から「参拝客」を集め、神社の存続や知名度向上につなげる。

●ミスミ G の納期革命、内製で新機能開発も●

機械部品のミスミグループ本社は顧客の調達プロセスのムダを省く DX に取り組む。自社と協力メーカーで 3000 万点超の規格部品の在庫データを一元管理し、複雑な調整のいる大口注文でも最短 5 分で完結させ、納期の提案スピードを 100 倍近くにする。世界各

国のニーズに合わせた製造・流通サービスの新機能を内製できる仕組みに変える。

◆◆ 沖縄の潮流 ◆◆◆

●県内空き店舗率 9.8%●

県の商店街実態調査（2022 年度）によると、県内空き店舗率は 9.8%で、前回の 20 年度調査（7.6%）から 2.2 ポイント上昇した。中小企業庁 21 年度調査の全国空き店舗率（13.6%）比で、3.8 ポイント低い。

●県内宿泊施設 3681 軒、21 年連続で最高更新●

県文化観光スポーツ部の 2022 年宿泊施設実態調査結果によると、22 年 12 月 31 日時点の宿泊施設の軒数は、前年比 5.8%（201 軒）増の 3681 軒、客室数は同 6.3%（3767 室）増の 6 万 3215 室、収容人数は同 5.7%（9529 人）増の 17 万 7191 人で、いずれも 02 年以降、21 年連続で過去最高を更新した。

●2 月観光客数、前年比 3.34 倍、国内客は最多●

県文化観光スポーツ部によると、2 月の入域観光客数が前年同月比約 3.34 倍（41 万 8700 人増）の 59 万 7900 人。国内客数（55 万 4500 人）はコロナ前を上回り過去最多。統計開始の 1972 年 5 月以降、対前年同月比での増加数も過去最大となった。

●県内住宅地価、前年比+3.6%、石垣は+13.4%●

2023 年 1 月 1 日時点の県内住宅地価は、前年比 1.6 ポイント上昇のプラス 3.6%だった。21 市町村全てで上昇した。那覇市郊外で手頃感がある本島中南部や特に先島地方で需要が高い。最も上昇幅が大きかったのは石垣市のプラス 13.4%。観光産業の業績回復の期待感や移住者による需要も水準を押し上げた。

●那覇に最高価格 2 億円超の高級マンション●

大和ハウス工業が那覇市に建設していた地上 9 階建てで全 67 戸の高級分譲マンション「プレミスト首里金城町」が完成。販売価格は 6238 万～2 億 1846 万円。首都圏の富裕層を中心に、沖縄のリゾートライフを楽しむセカンドハウスとして注目を集め、46 戸が成約済み。契約者は首都圏に住む 40 歳以上の会社経営者や自営業が多いという。

●沖縄観光、国からの支援が決定●

高付加価値な旅行を求める富裕層のインバウンドの地方誘客するための「観光地づくり事業モデル観光地」として、観光庁は「沖縄・奄美」などを選定した。「ウリ・ヤド・ヒト・コネ・アシ」を強化する。

●海外高級クルーズ船、久米島に初寄港●

フランスの高級旅客船「ル・ソレアル」が 25 日から 28 日に掛けて初めて竹富島や久米島、座間味島など県内離島に寄港した。同船にはフランスやオーストラリア、台湾などの外国人客約 200 人が乗船した。

●価格差発生も離島割、那覇ー石垣など●

離島住民の航空運賃を約 4 割低減している県の負担軽減事業で、一部路線で価格差が発生する問題で、県は航空会社間の運賃に価格差が生じる場合でも離島割が適用できると発表した。離島割は内閣一括交付金を原資にしている。

●下地島空港発着のスカイマーク、50 万人突破●

スカイマークによると、宮古島市・下地島空港発着の羽田、神戸、那覇 3 路線の利用者が、2020 年 10 月 25 日以来の累計 50 万人を突破した。22 年度の 3 路線の利用者は、3 月 26 日時点で前年度同期比 73.2%増の 27 万 8743 人となっている。羽田路線は全国旅行支援が始まって以降、利用が増え、スカイマーク全路線の中で最高の座席利用率となっているという。7 月からは夏季限定で 1 日 1 往復の福岡路線を就航し、下地島空港発着路線は 4 路線となる。

●那覇ー上海路線が 1 日 1 往復、7 月再開●

中国東方航空が 7 月 1 日に、那覇空港と中国・上海浦東国際空港との直行便を再開させる。1 日 1 往復で毎日運航。コロナ感染拡大で 2020 年 2 月 29 日に運休、再開は 3 年 4 カ月ぶりとなる。

●バンコクー那覇、定期チャーター便を運航●

タイの LCC、タイ・ベトジェットエアがバンコクー沖縄・那覇路線の定期チャーター便を就航した。バンコク直行便は 3 年ぶり。5 月 7 日まで、木曜と日曜の週 2 往復の運航。午前 9 時半バンコクを出発、午後 3 時半那覇到着。午後 4 時 40 分に那覇出発、午後

7時半にバンコク到着。

●持続可能燃料で羽田－石垣の定期便、ANA●

全日空はバイオマスや廃棄油、排ガスなどを原材料とした持続可能な航空燃料（SAF）を使った定期便「ANAGreenJet」を羽田－新石垣空港で運航した。ツアー参加者約 30 人が SAF 運賃を支払い、CO2 排出ゼロの公的証書の交付を受けた。

●OIST の技術活用、固形状プロテインを商品化●

リウボウは沖縄科学技術大学院大学（OIST）で開発した技術の商品化するスタートアップ企業「Shima & Co」（恩納村）に出資した。粉末のプロテインを飲みやすく持ち運びしやすい固形状にし、そのまま食べても水に溶かして飲むこともできる技術で、ザック・ベル博士らが OIST で開発した世界初の技術。

●九大と OIST が包括連携協定●

九州大学と沖縄科学技術大学院大学は学術交流の促進や起業家精神をはじめ多様な分野での協力を目的に包括連携協定を結んだ。研究設備を相互利用して共同研究にも取り組む。

●離島の黒糖、ビールやヘアケア製品にも●

サトウキビの汁を煮詰めて固め、ミネラル分が豊富に含まれる黒糖は沖縄県の8つの離島で生産されるが、調味料や菓子の原料だけでなく、最近ではビールやラム酒、ヘアケア製品の原料としても使われるなど利用の幅を広げつつある。

●南城市がモズクの拠点産地に●

県農林水産部は南城市をモズクの拠点産地に認定した。県が認定する水産物の拠点産地としては 13 カ所目。南城市としてはサヤインゲンやゴーヤーなどの農作物に続き 6 件目の認定となる。

●琉球藍の茎から線香、ジャクダンで優しい香り●

染毛剤のレイ企画(那覇市)は製造過程で廃棄されていた琉球藍の茎を使った琉球藍線香「真髓」を開発した。琉球藍の茎を微粉碎、香木のジャクダン粉末と配合して琉球藍特有のにおいを抑え、優しい香りに仕上げたという。

●ジーマーミ豆腐の生産拡大、池田食品、M&A で●

豆腐の製造販売を手掛ける池田食品（西原町）はジーマーミ豆腐専門店「トミ家工房」を運営するファイヴプロジェクト（浦添市）の事業を M&A で承継した。トミ家工房の看板商品を引継ぎ、相乗効果を生かしながら生産や販路の拡大につなげる。

沖縄DX会員企業、連携団体、沖縄DX幹部と名刺交換させていただいた方に、53 号を送信させていただきました。沖縄DXの方向性を読み取っていただきたい。本メールや沖縄DX開催セミナーを聴講できる「情報会員」、本メールなどで紹介する沖縄DX事業に参画を希望する企業は「幹事会員」「一般会員」に加入申し込みください。お待ちしております。「会員制度の詳細を知りたい」、あるいは「この種のメールニュースは不要」という方は、恐れ入りますが、その旨、下記に送信ください。

⇒ info@okinawadx.com

なお、創刊前準備号から第 52 号までは下記URLから閲覧できます。アーカイブ欄があります。

<https://www.okinawadx.info/%E3%81%8A%E7%9F%A5%E3%82%89%E3%81%9B/>

⇒ 沖縄DXチャンネルでは Youtube を利用して「サイバーセキュリティセミナー」や「SDGs 解説セミナー」（首里社労士法人と共同製作）を動画配信しています。

アーカイブについては沖縄DXホームページからアクセスできます。アクセスは以下から。

<https://www.okinawadx.info/%E3%81%8A%E7%9F%A5%E3%82%89%E3%81%9B/>

沖縄トランスフォーメーション

代表理事 中島 洋

理事 浦崎真作

理事 中島啓吾

理事 谷孝 大

事務局長 高澤真治