

2022 年 12 月 4 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

本号の「デジタルの潮流」に掲載したが、コロナ後に在宅ワークからオフィスに復帰したいとするビジネスマンの傾向をあぶりだすと、「お酒好き」がトップになるそう。仕事帰りに上司の悪口を言いながら「同僚と一杯」が会社員の最大の楽しみか。テレワークでは楽しめない生活がある。オンライン飲み会はさすがに味気ないですね。在宅ワークとオフィス出社のハイブリッドのバランスを見つけるのがこれからの課題ですね。

+++++

目次

【視点】

【沖縄DX動向・会員情報】

【セキュリティの潮流】

【SDGsの潮流】

【デジタルの潮流】

【沖縄の潮流】

+++++

【視点】地球温暖化の感染症多発リスク

21 世紀に入って鳥インフルエンザが頻繁に発生するようになって、20 世紀後半の鳥インフルエンザ発生とは状況が変わって来たように筆者は感じた。ICPP（気候変動に関する政府間パネル）の 2001 年の第 3 次評価報告書の後、地球温暖化の結果、予想される最悪のシナリオを聞いて、鳥インフルエンザについて嫌な感じをもった。

ソ連の有名な小説で、シベリアの永久凍土が溶けた地帯から古代のマンモスが腐敗せずに掘り起こされ、過酷な労働を強いられていた囚人たちが、その肉にむしゃぶりつくという趣旨の描写があった。そのマンモスの肉は急速に凍結されていたので、掘り出されたときには、新鮮な肉のままだった、というのである。

そこから連想したのは、マンモスが生きていた時

代に繁殖していたウイルスも急速凍結され、温暖化で解凍されれば、元気に活動を再開するのではないか、ということだった。人間も含めて現在の地球上の生き物にとって初めて接触する未知のウイルスである。免疫がない。

シベリア地帯とアジアを往復する渡り鳥がこのウイルスを日本や中国、アジア一帯に感染を広げる危険はないのか。生物学者ではないので、根拠を問われると困るが、なぜか、そんな嫌な予感がした。

しかし、温暖化はシベリアどころではないさらに深刻な感染症の多発を起こしつつあるらしい。

英国の学術誌「英王立協会紀要」に掲載されたカナダ・オタワ大学の研究によると、氷河が解けた氷からウイルスが流出、「ウイルスを持った生物を介して感染が人にも広がるリスクが高まる」。北極圏の温暖化が「新たなパンデミックの温床となる可能性がある」と指摘しているそう。

さらに筆者が懸念したように永久凍土にもある。同研究によると、「2016 年にはロシアのシベリア地方で解けた永久凍土に含まれていた炭疽菌への集団感染が起きて死亡者も出た」。渡り鳥媒介の可能性についての言及はないが、凍結していた氷に閉じ込められてウイルスや細菌が温暖化によって蘇り、パンデミックの原因となる可能性は示唆されている。

気象の大変化とともに、パンデミックを招く温暖化の危険性も十分に警戒しなければならない。

【沖縄DX動向・会員情報】

●「子ども食堂のDX」フォーラム記録公開●

沖縄DX共催で 11 月 18 日に ZOOM とのハイブリッドで開催した沖縄 O.C.E.A.N.（伊江玲美代表）主催の「子ども食堂のDX」フォーラムは、琉球新報ホールギャラリー会場に 50 人強、ZOOM に 30 人強の参加を得て、濃密な議論の交換を行った。沖縄の子どもたちの貧困は全国で最も状況が悪い。スマホを軸にして観光地のフードロスとマッチングするデジタル化によって解決する方向が見えた。新たに IT 業界（デジタル会社、個人）、ホテルや食品メーカー、飲食店、小売り、輸送業界、ボランティア、子ども食堂運営者など関係者が集まる組織を形成、「デジタル子ども食堂」を推進する計画だ。

記録は YouTube で視聴できる。

<https://www.youtube.com/watch?v=1db0SjNfK2M>

1 日当たり数十万通の攻撃メールが送られている。11 月 2 日から活動を再開し、過去と同水準に達した。

◆◆◆ セキュリティーの潮流 ◆◆◆

●サイバー対策、政府や日医、病院支援で新組織●

ランサム攻撃により病院の被害が相次ぎ、政府や日本医師会などは医療分野のサイバー攻撃対策の情報を収集、共有する新組織をつくる。製薬、医療機器メーカーの業界団体も参加。

●警察庁、サイバー被害相談強化●

警察庁はサイバー犯罪の被害に遭った企業などが積極的に相談、通報できるように関係省庁との連携や環境整備を進める。イメージや信用を損なうのを恐れて通報をためらう企業の被害潜在化を防ぐ。

●個人情報の漏洩、中小企業に重い報告義務●

個人情報保護委員会に報告された個人情報漏洩事案は 2022 年 4～9 月、前年同期の 3 倍に上ったが、重大な事案の報告を義務化した 4 月の法改正の影響がある。調査費用は数百万円かかり中小に負担が重い。

●サイバー人材、中堅・中小で共有●

サイバーセキュリティ人材を中堅・中小企業がシェアする動きが広がっている。高額なセキュリティ予算を確保できない中堅・中小が協力して対応。コストは 10 分の 1 程度にできる。

●中国軍、台湾に圧力、サイバー攻撃年 14 億回●

防衛省防衛研究所の「中国安全保障レポート 2023」によると、中国軍は台湾へ非軍事的手段による心理的な圧力を強めるため、台湾発と偽装した有害情報の流布、年 14 億回以上のサイバー攻撃を行った。

●4 万人分の情報、名大など漏洩●

名古屋大と岐阜大を運営する東海国立大学機構は「ランサムウェア」攻撃を受け、学生や教職員ら約 4 万人分の氏名や学内メールアドレス、ID、パスワードなどの個人情報が漏洩した可能性がある。

●「エモテット」再拡大●

米セキュリティ大手の報告によると、7 月以降は休止期間に入っていたエモテットの感染が再拡大し、

●サイバー攻撃を全契約で補償、東京海上●

東京海上日動火災保険は 1 月から中小企業向け団体保険で、すべての加入者にサイバー攻撃を受けた際の損害を補償する。被害時に初期対応を相談できるサービスも提供する。

●仮想通貨サイバー被害 66%増、1～7 月●

米国の分析会社によると、サイバー攻撃の仮想通貨被害額が 1～7 月、前年比 66%増の 19 億 1700 万ドル（約 2700 億円）、一方、詐欺被害は同 65%減の 15 億 5500 万ドル。犯罪が詐欺からハッキングへ移っている。

●アイルランド、メタに制裁金 380 億円●

アイルランドのデータ保護委員会は 5 億 3300 万人の利用者の個人情報がネット上で閲覧できる状態になったとして、2 億 6500 万ユーロ（約 380 億円）の制裁金を科した。

◆◆◆ SDG s の潮流 ◆◆◆

●火力発電の排出枠に課金、経産省案●

経産省は CO2 排出に負担を求めるカーボンプライシングを火力発電への導入を検討。企業間の CO2 排出量取引市場に参加する大手電力会社などに 2031 年度以降、負担を求める。温暖化ガス排出削減を促す。

●電動トラック 小売り・製造に充電器整備●

経産省は輸送量が多い小売業や製造業の荷主に、電動トラックの充電インフラ設置を求める。エネルギー使用合理化法に基づく新目標に掲げ、取り組みが不十分な荷主への勧告や社名公表も検討する。

●使用済み製品をごみ拾い tong に再生、旭化成●

旭化成ホームプロダクツはプラスチック製の食料保存容器「ジップロック」のリサイクルを進める。使用済み品からごみ拾い用 tong の「持ち手」に再生。ビニール傘などの再生に幅を広げる。

●日産、発電効率高い燃料電池●

日産は高効率に電気を生成できる固体酸化物形燃料電池（SOFC）の実用化に注力する。SOFC は、トヨタや韓国・現代自動車の燃料電池車が採用している固体高分子形燃料電池とは異なる技術。

●草木類のゴミ収集を効率化、小田急●

小田急電鉄は家庭の草木類のゴミ回収を効率化するシステムを開発した。ゴミ集積所の位置情報などをデータ分析し、最短の回収ルートを算出して収集車の CO2 排出量を減らす。収益源を広げる。

●冷凍自販機でフードロス削減、さいたま 2 社実験●

さいたま市のノースコーポレーションと食品製造のアクア両社は NTT 東日本と連携、冷凍自動販売機を活用してフードロス削減を目指す実験を始めた。食材廃棄抑制で経営改善にもつなげる。

●販売可能な CO2 吸収枠 60 万トンに、北海道●

北海道は 2023 年度からの 8 年で CO2 の吸収枠を販売する J-クレジットを累計で約 60 万トン創出する。これまでのクレジット量の 130 倍に相当。吸収枠販売で得た利益を森林再生などに充てる。

●太陽光パネル再生、銀・銅回収、伊藤忠●

伊藤忠商事はパネルから貴金属などを取り出す独自技術を持つフランスのスタートアップに出資、太陽光パネルのリサイクル事業に乗り出す。銀や銅とシリコンを分離回収する循環型モデルを構築する。

●九州の太陽光発電所、出力制御の対象拡大●

九州電力送配電は 12 月から電力系統につながる太陽光発電所の運用を見直す。過剰発電を抑制する「出力制御」の対象を出力 10 キロワット以上、500 キロワット未満の小規模発電所にも広げる。

●水素や太陽光で再エネ 100%工場、五洋建設●

五洋建設は水素や太陽光発電などで電力を再エネ 100%でまかなうことを目指す北海道・室蘭の新工場を完成した。洋上風力関連の架台なども製作。

●CO2 から都市ガス、東京ガスや三菱商事が輸入●

東京ガス、大阪ガス、東邦ガスの都市ガス 3 社と三

菱商事は水素と CO2 を混ぜるメタネーションで都市ガス原料を米国でつくり、日本に輸入する事業の検討を始めた。製造時の CO2 利用でガスの使用時に出る CO2 を相殺し実質環境負荷ゼロとみなす。

●大型アンモニア輸送船、JERA、海運 2 社●

東京電力・中部電力折半出資の JERA と商船三井、日本郵船の 3 社は大型の燃料アンモニア輸送船を導入する。輸送能力は世界最大級で、2027 年度から運航し、海外から国内の火力発電所に輸送する。

●液化バイオメタン混合 LNG でトラック運行●

三菱商事とエア・ウォーターは家畜ふん尿由来のバイオガス含有のメタンを液化した新燃料「液化バイオメタン」を約 2 割混ぜた LNG でトラック運行を始めた。CO2 排出を抑制できる。

●空気中の CO2 回収、日本ガイシ 25 年にも実験●

日本ガイシは空気中の CO2 を直接回収するダイレクト・エア・キャプチャー技術の実験を 2025 年にも始める。自動車排ガス浄化用セラミックスを応用、年数百～数千トン回収するプラントを建設予定。

●捨てる雪で発電、青森市など●

フォルテ（青森市）と電気通信大学、青森市は 12 月から、「積雪発電」の実証実験を始める。冬季には温泉熱を活用し発電効率を高める。廃校のプールに雪をため、プール内の伝熱管の冷気と太陽光の熱の温度差を利用する。

●高知県が環境債発行へ●

高知県は 5 年債のグリーンボンド（環境債）50 億円を地元企業や機関投資家向けに発行する。再エネや EV などクリーンな輸送の導入、水害など気候変動に対応した河川整備などを想定している。

●足利銀行、森林由来のカーボンクレジット購入●

足利銀行は CO2 の排出枠を売買するカーボンクレジット 200 トン分を購入。200 万円分。林業を手掛ける栃毛木材工業（栃木県）が管理する森林が吸収した CO2 量の一部を「J-クレジット」で用意した。

●風力発電所建設融資、東邦銀行・新生銀行など●

東邦銀行、新生銀行、福島銀行などは福島県川内村で計画中的の風力発電所の建設資金を融資した。新生銀が事業の環境改善効果を評価して資金を貸し付ける「グリーンローン」の枠組みを活用した。

●植物由来プラ素材、日本で生産、ブラジル大手●

ブラジル化学大手ブラスケムは 2026 年にも、植物を原料としたプラスチック素材の生産を日本で始める。レジ袋や容器などに使うポリエチレンで、同社はサトウキビなどから量産するノウハウがある。

●食用コオロギ 給食に、徳島県内高校で●

徳島県立小松島西高校（小松島市）は乾燥コオロギの粉末を校内調理し、給食として提供している。粉末は徳島県で食用コオロギを養殖するグリラスが製造した。同校はコオロギ食材の調理実習を行い、生徒や教師らの昆虫食への理解が深まっている。

●人権侵害の事業リスク、供給網の対策3割どまり●

日経新聞社の国内 886 社「SDGs 経営調査」によると、人権侵害の救済対象を供給網まで広げる企業は 269 社（全体の 30.4%）にとどまった。欧米では供給網での人権侵害対策の法制化が進み対応が急務。

●女性社長、12 年間で 2.8 倍●

東京商工リサーチの『全国女性社長』調査』によると女性社長は 12 年間で 2.8 倍に増えた。2022 年の女性社長数は前年比 7.9%増の 58 万 4000 人で調査開始の 2010 年の 21 万 2000 人から大幅に増えた。

◆◆◆ デジタルの潮流 ◆◆◆

●日銀、3 メガとデジタル円の実証●

「デジタル円」の発行に向け、日銀は 3 メガバンクや地銀と実証実験を検討。銀行口座での入出金などに支障がないか検証する。災害時も想定し、インターネットの届かない環境でも稼働するか確かめる。

●京都銀や横浜銀など 40 地銀、システム統合検討●

京都銀行や横浜銀行など 40 の地方銀行が、基幹システムをクラウド利用の新システムに切り替える検討に入る。クラウドへ移行、大幅なコスト削減を図

る。全地銀の半数近くが新システムに移行するか。

●横浜市がデジタル区役所、手続き動画案内●

横浜市は西区と港南区の区役所を「デジタル区役所」のモデル区に設定し、区役所の DX を推進。民間事業者を巻き込んで実証実験を進め、「書かない・待たない・行かない」区役所を実現したい考え。

●酒・たばこ、マイナカードでセルフレジ OK に●

政府は酒やたばこをコンビニエンスストアなどのセルフレジで販売することを認める方針。マイナンバーカードや同カードの機能を搭載したスマホで年齢確認する仕組みを導入する。

●自動車変更登録にマイナンバー活用、法案提出●

デジタル庁は税と社会保障、災害対策 3 分野限定のマイナンバー利用範囲を広げる。通常国会にマイナンバー法の改正案を提出する。引っ越しの際の自動車変更登録の手続きなどオンラインで完結させる。

●群馬・沼田のリンゴ農家、ICT 活用、NTT 東●

NTT 東日本は群馬県沼田市のリンゴ生産者団体「アップルシード」と、農業における ICT の活用・検証に関する協定を結んだ。NTT 東がウェアラブル端末などをアップルシードに貸し出す。

●安芸太田町が電子マネー、山間部 50 店舗で●

広島県安芸太田町は町内での買い物やタクシー利用に使える電子マネー機能付きのカードを全住民に配布し運用を始めた。町内の消費活性化や町政の DX 化の基盤として活用する。

●ファミマ、AI で発注支援、来年全国 5000 店に●

ファミリーマートは 2023 年度中に全国約 5000 店のフランチャイズチェーン加盟店に発注業務を支援する AI アシスタントを導入。AI が店舗ごとの状況进行分析し、売れ筋の商品を提案する。

●社員の疾患リスク予測、1000 万人データ解析●

JMDC は企業向けに社員の疾患リスクを予測し、予防を促す事業を始める。国内最大級の 1000 万人超の医療ビッグデータベースで解析し、糖尿病などを

注意喚起する。21 年度の法改正などで「70 歳定年時代」にシフト、健康経営が企業の課題である。

●三菱地所と LIXIL、スマートホームで連携●

三菱地所は複数の家電をスマホで一括操作するスマートホーム事業で LIXIL と提携。三菱地所のユーザーは LIXIL 規格の機器と連携できる。エネルギー使用量の見える化など住宅のデジタル化を進める。

●三菱倉庫、輸送中医薬品状態、BCで把握●

三菱倉庫はブロックチェーン（BC）を利用、輸送中の医薬品の状態をリアルタイムで把握するデータプラットフォームの運用を始めた。温度管理や位置情報など輸送過程での重要な情報を可視化する。

●在宅ワーク、出社再開「お酒好き」から●

コロナで広がった在宅ワークから出社再開をする際、オフィス街に戻るのはどんな人か。携帯電話の位置情報と趣味や職業などの属性分析から、「お酒好き」な人は朝から出社する傾向が強く、「飲みニケーション」の健在ぶりがうかがえる。

◆◆◆ 沖縄の潮流 ◆◆◆

●有効求人 10 月、県平均 1.09 倍、最下位脱出●

沖縄労働局によると、10 月有効求人倍率は前月比 0.02 ポイント上昇の 1.09 倍（宮古は 2.18 倍）だった。1 倍を超えるのは 4 カ月連続。都道府県別で神奈川県を上回り、2019 年 12 月以来 2 年 10 カ月ぶりに最下位を脱した。

●泡盛の出荷量 最盛期の半分●

沖縄県酒造組合によると、沖縄県産泡盛の国内出荷量は 2021 年も前年比 8.6%減の約 1 万 2593 キロリットルと 17 年連続で前年割れし、ピークの 04 年（2 万 7688 キロリットル）の半分以下。外食の自粛や土産物向けの減少が響いた。22 年 1～9 月期は県内分が前年同期比 8.3%増、県外分が 7.7%増と本土復帰 50 年で、「復帰記念ボトル」や NHK のドラマで注目が販売を刺激した。

●沖縄の申告漏れ 75 億円、前年度より 11%減●

沖縄国税事務所によると、2021 事務年度（21 年 7

月 22 年 6 月）の申告漏れ所得金額は前年度比 11.3%減の 75 億 5500 万円、追徴税額は 13.0%減った。ネット取引を行う個人については自宅などの実地調査を 6 件実施し、全て申告漏れなど非違がみられた。

●実質上げ幅は 18.7%、沖縄の料金値上げ●

沖縄電力は来年 4 月以降家庭用 39.3%の値上げを国に申請した。ただ、政府の電気料金負担緩和策で 2 月分から約 2 割値引きし、実質的な値上げ幅は 18.7%になる見込み。

●現金輸送など共同化検討、琉球銀・沖縄海邦銀●

琉球銀行と沖縄海邦銀行は現金輸送などバックオフィス業務の共同化の覚書を締結した。まず共同出資の輸送会社を設立する。両行は削減コストを年間 1 億円と試算する。経営統合については否定した。

●与那国島、ミサイル避難訓練、台湾有事念頭●

政府と沖縄県、与那国町は与那国島で弾道ミサイルの飛来を想定した避難訓練をした。同島は台湾から 111 キロメートル。台湾有事があれば影響を受ける可能性が高い。防災無線でサイレンと警告を流し、町民が建物内に避難した。

●台北市長来沖、「沖縄はリラックスできる場所」●

台湾の柯文哲（かぶんてつ）・台北市長が沖縄を訪れ、飲食店や土産物店などで買い物をして台湾の電子マネー「悠遊カード」の利用状況を確認した。「リゾート地としてリラックスできる」と語った。

●オリオンビール、親会社吸収、IPO の準備●

オリオンビールは親会社のオーシャン・ホールディングスと創業者一族の幸商事を吸収合併した。両社の資産や権利義務をオリオンが引き継ぎ、両社は消滅する。IPO に向けた準備の一環だという。

●古謝玄太氏と若手起業家有志がチーム発足●

県内の若手起業家らでつくるチーム「PROJECT50」が発足した。次の 50 年の「復帰 100 年」を見据えた将来ビジョンを考える場を提供し、生み出されたアイデアを広く発信する。12 月 26 日午後 6 時半～8 時半に那覇市の八汐荘でシンポジウムを開催する。

●日経新聞、沖縄のデータセンターと連携●

日本経済新聞社グループの日経統合システム（東京）はインターネットプロバイダーの GLBB ジャパン（北谷町）とクオリサイトテクノロジーズ（名護市）と連携し、東京と沖縄のデータセンター間の接続サービスを始める。被災時のデータ消失のリスクを低減する。

●観光客 11%増、10 月 国内客はコロナ前超す●

県発表の 10 月入域観光客数は、前年同月比 11%増の 63 万 700 人で、国内客は 62 万 8000 人とコロナ禍前の 2019 年同月を 7000 人ほど上回り、10 月として過去最多を更新した。国内外を合わせた全体の観光客数はコロナ前の 19 年同月比で 74%まで回復した。

●年末年始ピーチの大阪線、運航予定の 30 便欠航●

ピーチ・アビエーションは 12 月 27 日から来年 1 月 13 日に運航を予定していた便のうち、大阪（関西）―那覇路線で 30 便を欠航すると発表した。「エアバス」の製造遅延で機材繰りがつかず、搭乗予定の 2013 人に影響が出る。

●SDGs 修学旅行、県外の中高校生向けプログラム●

SDGs を推進する「OKINAWA SDGs プロジェクト」（事務局・琉球新報社、うむさんラボ）と日本旅行、近畿日本ツーリスト、阪急交通社は、沖縄で社会課題解決を学ぶ「OSP ラーニング・ジャーニー」の販売を始めた。オンラインでの事前学習と現地での事後学習を 1 回ずつ予定している。

●鳥貴族、2 月に沖縄初出店●

鳥貴族ホールディングスは居酒屋「鳥貴族」を 2023 年 2 月をめぐりに沖縄に初めて出店する。第一号は那覇市の「鳥貴族 美栄橋店」。鳥貴族は関東や関西などを中心に約 620 店舗展開しており、10 月には福岡に初めて出店した。

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、46 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 45 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 中島啓吾
理事 谷孝 大
事務局長 高澤真治