

NPO 法人国際 CIO 学会

COVID-19 に関する緊急アンケート調査

2020 年 6 月 23 日

昨年末以降、COVID-19 が中国を拠点に発生拡大し、世界各国が現在も COVID-19 の撲滅を目指して闘っている。日本政府は 5 月 25 日に、緊急事態宣言を解除したものの、今後の社会は With コロナ時代として、新しい生活様式にシフトしていくための指針を示した。そのうえでデジタル技術、デジタル革新の重要性はより一層高まり、今後 2 年で起こりうるとされるデジタル化がまさにこの数か月で起きたといっても過言ではないほど、我々の生活に密接に結びつくようになった。

一部の業種を除いて、原則デジタル化が推奨され、多くの企業がテレワークを加速させた。学校教育でも一部オンライン教育が推進されている。

日本の事例はもとより、パンデミックを解決するための急速な技術進歩と通常の生活と経済に戻すために世界が直面してきたデジタル対応について、今回、国際 CIO 学会世界支部の協力の下で、以下のアンケート調査を実施した。調査期間は 4 月 15 日～5 月 15 日までである。テーマは「COVID-19 を解決するための CIO によるデジタルトランスフォーメーション」である。質問は以下の 5 項目を用意した。

1. 貴国の COVID-19 対策と政策の特徴、およびそれらの実施の結果と成功事例について
2. COVID-19 を解決するための官民の CIO の新しい役割とコア・コンピタンスは何か？
3. COVID-19 でのデジタルトランスフォーメーションの成功事例紹介
4. COVID-19 の制御に注目している AI や新技術に関連するベンチャー企業のスタートアップの成功事例は何か？
5. 貴国での在宅のオンライン教育（ICT 教育）とデジタル社会のデータ駆動型 AI 教育の進捗状況は？

これらの分野に知見を有する各国の大学教授等に回答頂いた。協力先は、早稲田大学を始め、ジョージメアソン大学（米国）、タマサート大学（タイ）、バンドン工科大学（インドネシア）、ラサール大学（フィリピン）、シンガポール国立大学（シンガポール）、RANEPA ロシア大統領府連邦経済大学（ロシア）、北京大学（中国）、台湾国家発展委員会（台湾）である。

今回の調査結果は、各国のコロナ対策とスピード性、CIO の役割、業界の反応、ベンチャ

一企業の創生，イノベーション，AI活用，デジタルトランスフォーメーション，スマート政府，スマート行政へのシフト等，まさに国家デジタル戦略を理解することのできる大変重要な資料である。参考にして頂ければ幸いである。

【総括】

今回のアンケート調査は国際 CIO 学会主要 8 か国からの回答であり，日本にとって第 2 波，第 3 波に備える予防施策として有効な教訓となる。中でもこの分野の優等生と称される台湾やシンガポールからのコメントは出色である。

米国ならびにロシア等感染阻止と経済再開とのバランスがかなり難しい状況が露呈しており，世界的にこのバランスは今後も重要な指標となろう。

日本の自粛要請主義が海外から曖昧と指摘されるが，各国の強制力を有する策と比較して結果的には良い成果を上げている。第 2 波以降で自粛要請と強制施行のどちらが有効か，主要国間の治療薬・ワクチン開発競争の行方はさらなる分析が必要である。

その点，今後は国際 CIO 学会加盟国のインドや重要感染国からの回答をもって正確でグローバルな比較を進行していきたい。各国とも COVID-19 対策が政治的に最優先国家課題であり，日本の事例を世界に紹介することは国際貢献の意味で重要と考える。特に中国との関係で貿易や他の分野で交流が深化しており，より慎重な相互の対応が望まれる。

東京オリンピック，パラリンピックが来年に延期されたが，この種の大イベントの開催までもコロナの影響が付きまとい，各国の回答からも ICT 利活用によるポストコロナの新しい生活様式に取り組んでいくことの重要性が認識された。

【要約】

1. 貴国の COVID-19 対策と政策の特徴，およびそれらの実施の

結果と成功事例について

COVID-19 のパンデミックにより，国により政策や進捗は異なるものの，各国ともにデジタルシフトを強化した。特にパンデミックを遅らせ，対応に余裕を持たせた国々は，個人情報保護やプライバシー保護よりも COVID-19 対策を重視し，徹底した追跡調査と管理を行ったことである。特に，ロシア，中国は厳格な追跡とスクリーニングを行い，COVID-19 の感染源と二次感染を明確にした。また，世界中が入出国管理を厳格化したが，感染拡大防止の成功は，厳格化のタイミングにあることが伺える。

シンガポールは，デジタル先進国であり，COVID-19 関連のアプリ開発に力を入れてきた。Trace Together は AI を活用して追跡管理できるアプリケーションである。

米国では、政府の対応と州政府の方針や取り組みが異なる。海外への渡航制限、試験開発と承認、医薬品の開発と承認（緊急使用許可）、およびワクチン開発に関する規制が行われた。また、中央政府は遠隔医療と医療行為に関する規制を合理化し、病院の建設（米陸軍工兵隊）や病院船の提供など、病院の能力を増強した点も注目に値する。市民、中小企業、および経済停止により大きな影響を受けた産業にはいち早く直接資金を提供した。緊急事態宣言の後、ホワイトハウスにコロナウィルス・タスクフォースも立ち上げている。BCP等の観点から COVID-19 対策を講じるための組織作りと政策策定、そして実装が求められている。

2. COVID-19 を解決するための官民の CIO の新しい役割とコ

ア・コンピタンスは何か？

企業と行政にデジタルテクノロジーを非常に限られた時間で実装することを劇的に推進する機会となっている。CIO はこうした課題に迅速に対応する必要があるとして、より一層重要性が増していることをロシア RANEPА 大学教授は説明する。

中国では、一部の地方自治体において、人口の移動、流行の傾向を把握するためのデジタル分析を行う人材の重要性を認識している。

台湾では、企業のみならず行政におけるデジタル化、スマート化には CIO の役割が欠かせないとしている。いずれの組織においても CIO はデジタルトランスフォーメーションの重要な役割を担っている。競争上の優位性を得るためにビジネスの存続という BCP の観点からも重要であるという。

ロシアの回答によれば、取締役会での CIO の重要性の拡大、ならびに多くの企業や政府機関の CIO は、ほとんど無制限で（当然ながら合理的な制限内で）資金調達を行っている点を指摘している点が注目に値される。

米国によれば、COVID-19 とその対応に関する強力な即時の影響は、いくつかの異なる強調と優先順位をもたらしており、組織の俊敏性を促進することが最重要なコンピタンスと考えられている。

3. COVID-19 でのデジタル・トランスフォーメーション (DX)

の成功事例紹介

各国ともに DX の成功事例がみられる。例えばテレワーク、クラウドサービス、オンライン教育、追跡装置、電子決済等多種多様である。タイでのデジタル化の進捗に遅れがみられるが、インドネシアでは、在宅勤務、オンライン教育、オンライン会議等、一定の成果がみ

られると評価している。またシンガポールではサーキットブレーカーで、消費行動に突然の劇的な変化が起こり、食料品、健康などの必須アイテムをオンラインショッピングで購入する人が急増したことからデリバリービジネスの重要性を理解している。

このほか遠隔医療も注目に値する。シンガポールでの HiDoc は、患者と国内専門家をつなぐ遠隔医療プラットフォームであり、3種類のサービスを提供してきた。すなわち、コールまたはビデオチャットによる遠隔医療、医療記録への24時間アクセス、および製品購入のためのeショップである。COVID-19の感染が続いているため、自宅から出ることなくオンラインで医師に相談することで、身体的相互作用による感染の可能性と医療施設を訪れるリスクを軽減できることにメリットがある。もともとシンガポールでは医療分野へのAI活用を以前から国家戦略的に推進しており、コロナ対策で利活用が進んだともいえよう。米国の回答によれば、業界によって異なるものの、急速に変化する不確実な需要に対するDXとサプライチェーンの適応が必須であると述べている。

世界で賞賛される台湾の感染防止策の成功はIT担当大臣の素晴らしいリーダーシップと国民のICTリテラシーの高さに集約できる。

4. COVID-19の制御に注目しているAIや新技術に関連するベンチャー企業やスタートアップの成功事例は何か

ベンチャー企業としての成功事例まではいかないまでも多くのサービスが誕生している。日本では、主に、テレワークなど新しい生活様式に適応するための事例が多く発表されている。音声認識・機械翻訳・音声合成・話者認識サービスの他、音源分離や音源定位、発話区間抽出などを行う。タイのAIスタートアップであるナレッジディスカバリー(KD)は、タイに到着するすべての旅行者を登録して、健康状態とその行方を報告するためのアプリを正常に実装している。

インドネシアでは、学習の教育プラットフォーム Ruang Guru, Indismart, AIとIoTを使用した Publict ヘルスモニタリングシステム, Little Big, ビデオ会議システム分野が挙げられ、特にビデオ会議システムは、GAFA等が提供しているようなものではなく独自のサービスが誕生している。

シンガポールではAIのスタートアップ関連として、医療・病院系が目立つ。予測の不確実性に対処するための予測モニタリングの価値と可能性を探るものである。ロシアも同様であり、コロナ患者へのモバイルテストが行われている。

スタートアップとしては中国でのサービスが目立つ。主にオンラインオフィス、オンライン教育、オンラインヘルスケア、無人配布、オンラインエンターテインメントなどの分野で利益を得ており、人工知能、ビッグデータ、クラウドコンピューティング、その他の新興技術が重要な役割を果たしている。

最近では COVID-19 に関連する多くのアプリケーションが世に出ているものの、結果は不明瞭であるとし、最も大きな成功事例として X 線を使用して COVID-19 の進行を確認するものがすでに米国では発表されている。

5. 貴国での在宅 (Stay Home) でのオンライン教育 (ICT 教育)

とデジタル社会のデータ駆動型 AI 教育の進捗状況は

日本ではかねてより進められてきた GIGA スクールの実装が始まる。一方、教育面の自治体間格差も否めないが、新しい生活様式に呼応してこれらの対策と実装は喫緊課題である。

タイでは現在ほとんどの学校や大学は 100%オンラインで運営されている。オンライン会議プラットフォームを使用して教育と学習を行っている。インドネシアはこの分野でスタートアップも生まれており、イノベーション研究所では ICT 教育の開発に取り組んでいる。

シンガポールでは「サーキットブレーカー」が 4 月 3 日に発動されて以来、すべての学校は閉鎖され、学生は 4 月 7 日から在宅学習に移行。Zoom, Respondus, Microsoft Teams などのテクノロジーへのライセンスまたはアクセスは、すべての教育スタッフと学生が利用できるようになっている。

ロシアは、導入に課題が残るとしている。標準的なツール、最も人気のある Moodle (e ラーニング管理システム)、およびビデオ会議の形式でクラスを実施するための Zoom プラットフォームが使用されている。一方で国内システムの開発を開始する予定であるとのこと。日本と同様に、リモート、コンテンツの準備が未整備のところもあり、学生間の認知度格差も広がる問題を抱える。AI を使用する方法は適用されておらず今後の課題としている。

中国の対策はニュースでもよく報道されていたが、多数のオンライン学習需要により、資本市場全体がオンライン教育市場の発展見通しについてますます楽観的であるとし、ニューオーリエントルなどを含む教育機関の株式市場が急上昇している。アリババ、テンセント、バイドゥスキッピングなどのインターネット企業も教育ビジネスの発展を加速している。

米国によれば、結果は大学や学区によって異なる。大学、学区の実行力は学生、教師、管理者によるオンライン教育経験と、オンラインプラットフォームの拡張能力に起因するものであると評価している。

以上

本レポートのテキストの無断転載・複製を固く禁じます。

NPO 法人国際 CIO 学会