

2020年 RPA、HR Tech、テレワーク/モバイルワークを横展開する際のポイント

調査設計/分析/執筆: 岩上由高

ノークリサーチ(本社〒160-0022東京都新宿区新宿2-13-10武蔵野ビル5階23号室: 代表: 伊嶋謙二 TEL: 03-5361-7880
URL: http://www.norkresearch.co.jp)は中堅・中小企業を対象としたRPA、HR Tech、テレワーク/モバイルワーク関連のDX導入提案において、ベンダや販社/Sierが注力すべき顧客属性とソリューション内容を分析した結果を発表した。本リリースは「2020年版中堅・中小企業におけるDX導入のタイプ分類と訴求方法レポート」のサンプル/ダイジェストである。

<RPA、HR Tech、テレワーク/モバイルワーク関連の中堅・中小向けDX導入提案はこれからが本番>

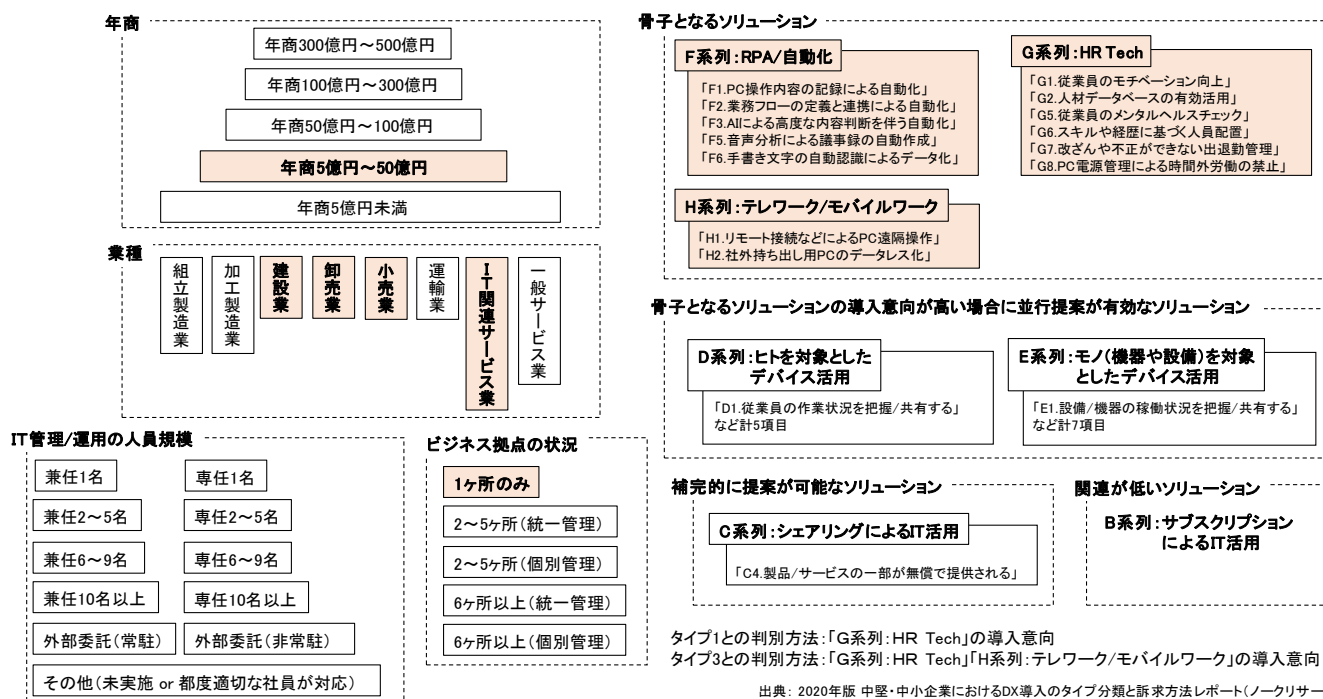
- 2020年4月以降は中小企業が長時間労働規制対象に加わり、DX活用提案の契機となる
- 中堅・中小企業向けに訴求が可能なDX関連ソリューションは7分野、45項目に整理できる
- HR Techは「人事業務の効率化」よりも「既存人材の活性化」、フリーミアムの併用も有効

2020年4月以降は中小企業が長時間労働規制対象に加わり、DX活用提案の契機となる

DX関連のソリューションはIoT/ウェアラブル/ドローンなどのデバイス活用、RPA、HR Tech、テレワーク/モバイルワーク、サブスクリプション、シェアリングなど多岐に渡る。中堅・中小企業においても注目すべき個別事例は数多く存在するが、ベンダや販社/Sierにとっては「個別事例をいかに横展開するか?」が課題となっている。

本リリースの元となる調査レポート「2020年版 中堅・中小企業におけるDX導入のタイプ分類と訴求方法レポート」は700社の中堅・中小企業を対象とした7分野、45項目に渡るDX関連ソリューションの導入意向を分析し、DX導入パターンのタイプ分類を導き出している。そのタイプ分類に沿って、個別事例を横展開する際に有効な顧客属性とソリューション内容を整理した結果の一部が下図である。(色が塗られた部分が重要項目)ここでは複数存在するDX導入パターンのタイプ分類の中からRPA、HR Tech、テレワーク/モバイルワークに関連する分析結果の一部を抜粋している。2020年4月には中小企業も長時間労働規制の対象となり、上記のようなソリューションの取り組み意向が高まると予想される。次頁以降ではこうした「DX導入パターンのタイプ分類に基づいた有効な顧客属性やソリューション内容」の分析結果を活用し、個別事例を効率的に横展開するためのポイントについて述べている。

タイプ2: RPA、HR Tech、テレワーク/モバイルワーク関連のDX導入提案で注力すべき顧客属性とソリューション内容



中堅・中小企業向けに訴求が可能なDX関連ソリューションは7分野、45項目に整理できる

本リリースの元となる調査レポートでは700社の中堅・中小企業を対象として、本頁から4ページに渡って列挙された7分野、45項目に渡るDX関連ソリューションの導入意向を尋ねている。これらのソリューション項目はWebアンケートや個別の取材などの過去の様々な調査結果を踏まえて選定されたものだ。

B系列:サブスクリプションによるIT活用

「購読」の概念が加わったIT活用を指す。ここでの「購読」とは、「提供内容が変わる/選択できる」「ある対価を別の対価で補填することで一部が無償になる」などの点で単に費用を月額/年額で按分するIT活用とは異なる。具体的なソリューションとしては以下の7項目が考えられる。

B1.月額制で利用する製品/サービスを自由に選択できる

例) 時期などに応じて、定額範囲内のオプションを取捨選択できる業務クラウドサービス

B2.月額制で推奨の製品/サービスが選ばれて提供される

例) 毎月の利用状況に応じて選択すべき最適なオプションを適用してくれるモバイル通信サービス

B3.配送や保守などの付加価値を製品/サービスに含める

例) 遠隔での運用/保守サービスが含まれたPCやサーバ

B4.動画やVRを用いて利用場면을事前に疑似体験できる

例) 実際の業務データを用いた試用環境をクラウド上で利用できるサービス

B5.モノ自体は無償で提供し、サービスを収益源とする

例) 機器自体は無償で提供される通信/ネットワーク関連サービス

B6.個数や分量に応じて月額の利用料金が設定される

例) 同時接続3人までは無償で利用できるWeb会議サービスを利用する

B7.品質や機能に応じて月額の利用料金が設定される

例) 仕訳機能は無償で利用できるが、経営分析は有償となる会計管理サービス

C系列:シェアリングによるIT活用

「共有」の概念が加わったIT活用を指す。ここでの「共有」とは、「共用レンタルサーバ」(サーバ機器を共有する)や「SaaS」(アプリケーション実行環境を共有する)だけでなく、IT活用に必要な様々なリソース(人材や費用など)を利用者であるユーザ企業が分け合う形態も含まれる。具体的なソリューションとしては以下の7項目が考えられる。

C1.廃棄物や副産物を新たな製品/サービスに変える

例) 古いスマートフォンをWiFi接続の監視カメラとして利用したIoT関連サービス

C2.企業が所有する設備を他社と共有して活用する

例) 余剰のサーバ処理能力を顧客企業や協業相手に対して安全に提供できる仕組み

C3.企業が所有する人材を他社と共有して活用する

例) IT管理/運用を担う常駐人材を複数企業で共有して利用できるサービス

C4.製品/サービスの一部が無償で提供される

例) 一部の記事を無料で閲覧できるIT活用のポイントを紹介したWebサイト

C5.提供者と利用者間で報酬を分け合う

例) 回答者と質問者の双方がポイントを獲得できるIT関連のQ&Aサービス

C6.短い時間単位の労働力を活用する

例) データ入力作業を単発で依頼できるアルバイトを紹介してくれるサービス

C7.個人が持つスキルを活用する

例) 簡単な案件管理システム開発を依頼できるエンジニアを紹介してくれるサービス

次頁へ続く

D系列: ヒトを対象としたデバイス活用

IoTセンサ、カメラ、ウェアラブル、ドローンなどのデバイスを用いたデータ分析によって、従業員の作業効率化や顧客行動の理解を促進することを目的としたIT活用を指す。具体的なソリューションとしては以下の5項目が挙げられる。

D1. 従業員の作業状況を把握/共有する

- 製造業の例) 工場内で従業員の動きをカメラで把握し、体調不良による事故を防止する
- サービス業の例) 保守/点検の作業をスマートグラスで共有し、熟練者がアドバイスする

D2. 従業員の作業を支援または自動化する

- 製造業の例) アームを備えた作業ロボットを従業員の横に配置し、作業の一端を担わせる
- 卸売業の例) 商材のバーコードやRFIDを用い、自走型ロボットで倉庫内の運搬を自動化する

D3. 従業員をハンズフリーの作業状態にする

- 製造業の例) スマートグラスを装着して設備巡回を行い、動作状況を自動的に撮影/把握する
- 卸売業の例) 入出庫の指示や報告を音声ヘッドセットで行い、データの手入力を不要にする
- サービス業の例) 保守/点検の作業時に、スマートグラス上にマニュアルを表示できるようにする

D4. 顧客の行動や動線を把握/分析する

- 製造業の例) センサと通知機能を備えた高齢者向け家電を販売し、見守りサービスを提供する
- 小売業の例) 顧客がどの順序で店舗内を回るか? をカメラで収集して、購買行動を分析する
- 小売業の例) 自動販売機や電子公告にカメラを装備し、消費者の動向を把握して分析する
- サービス業の例) 店舗やイベント会場に顧客が訪れたことをビーコンで検知し、ポイントを付与する
- サービス業の例) センサによって健康状態や運転状況を把握し、保険料の割引や優遇を提供する
- サービス業の例) リストバンドやスマートウォッチを用いて、子供の迷子や高齢者の徘徊を防ぐ

D5. 顧客との新たな対話手段を創出する

- 小売業の例) 店舗に対話ロボットやスマートスピーカを設置し、顧客の問い合わせに対応する
- サービス業の例) タブレットやスマートフォンを用いた自動翻訳で、外国人観光客に対応する

E系列: モノ(機器や設備)を対象としたデバイス活用

IoTセンサ、カメラ、ウェアラブル、ドローンなどのデバイスを用いたデータ分析によって、設備や機器の効率的な稼働や新たなデータ収集/共有の手段を講じることを目的としたIT活用を指す。具体的なソリューションとしては以下の7項目が挙げられる。

E1. 設備/機器の稼働状況を把握/共有する

- 製造業の例) 製造設備の稼働状況をセンサで収集/分析し、設備の予防保守に役立てる
- 運輸業の例) GPSを元にトラックの走行状況を収集/分析し、効率的な運送経路を導き出す
- 建設業の例) 建物や道路などにセンサを設置し、災害や破損/老朽化を事前に検知する
- 小売業の例) 店舗におけるトイレ個室の空き情報を顧客に提供し、顧客満足度を高める
- サービス業の例) センサを用いて駐車場や駐輪場の空き状況を顧客に提供し、利便性を高める

E2. 商材の陳列や運搬を分析/改善する

- 運輸業の例) トラックの積荷にセンサを取り付け、加減速や振動の少ない走行経路を把握する
- 小売業の例) 商品棚にカメラやセンサを設置し、どのような商品陳列が最適か? を分析する

E3. 建物や土地の測量または撮影を行う

- 建設業の例) ドローンを用いて作業現場を測量し、建設機械の作業プランを事前に作成する
- サービス業の例) ドローンを用いて建築物の破損状況を撮影し、補修が必要な箇所を把握する
- サービス業の例) 地図とセンサ(GPS)のデータを照合し、水道管やガス管の位置を特定する

E4. 仮想空間または現実の補完を演出する

- サービス業の例) VRヘッドセットを用いて保守/点検の現場を再現し、作業内容を習得させる
- 小売業の例) スマートフォンのカメラを通して見ると、商品の説明などが一緒に表示される

E5. 施設や設備の防犯対策を強化する

- 小売業の例) カメラを用いて、万引きにつながる行動をしている顧客がいらないかを監視する
- サービス業の例) センサを用いて、イベント会場に危険物が持ち込まれていないかを検知する

E6. 同業他社との連携や協業の強化

- 製造業の例) 他社工場と自社工場の稼働状況を連携させて、全体の生産性を高める

E7. 異業種との連携や協業の強化

- サービス業の例) 飲食店が農家と契約し、センサを用いた農作物の生育管理を支援する

前頁からの続き

F系列：RPA/自動化

ヒトが手作業で行っていた検索、入力、転記などの事務作業を自動化することを目的としたIT活用を指す。具体的なソリューションとしては以下の7項目が挙げられる。

F1.PC操作内容の記録による自動化

例) 従業員が行ったPC操作内容を記録し、それを再生することによって処理を自動的に実行する

F2.業務フローの定義と連携による自動化

例) 複数の業務システムに跨る複雑な作業の流れを定義/連携し、処理を自動的に実行する

F3.AIによる高度な内容判断を伴う自動化

例) メールや文書の中身を認識し、顧客返答や承認判断などの高度な処理を自動的に実行する

F4.チャットの内容を理解した情報検索

例) チャットで尋ねた内容を理解し、社内外の様々な情報源を検索して最適な結果を返答する

F5.音声分析による議事録の自動作成

例) 会議の音声进行分析することで、ヒトの作業を介さずに議事録のテキストを自動的に生成する

F6.手書き文字の自動認識によるデータ化

例) 現場で記録した手書き文字を自動認識し、データ化されたテキストとして業務システムに渡す

F7.ビジネスチャットを用いた情報共有

例) チャットをベースとした情報共有により、メール/ファイル共有/Web会議などを代替/統合する

G系列：HR Tech

従業員の採用、育成、評価、交流などの改善によって人材を活性化させることを目的としたIT活用を指す。具体的なソリューションとしては以下の8項目が挙げられる。

G1.従業員のモチベーション向上

例) 業務状況を元に従業員の心理状態を把握/可視化し、上司や外部カウンセラーが助言を行う

G2.人材データベースの有効活用

例) 従業員情報を顔写真や趣味なども含めて自己登録形式で共有し、人材情報の見える化を図る

G3.動画を用いたノウハウの共有

例) 成功事例や研修内容を動画で撮影し、複数の店舗や事業所に配信して業務ノウハウを共有する

G4.パート/アルバイトの労務管理

例) パート/アルバイトの面接調整、勤怠、給与通知などをPCやスマートフォンで管理/実行する

G5.従業員のメンタルヘルスチェック

例) 従業員の挨拶する声などを分析し、感情やストレスの状態を把握して事故や疾病を予防する

G6.スキルや経歴に基づく人員配置

例) 従業員の経歴やスキルをデータベースとして収集/整理し、最適な人員配置を分析/発見する

G7.改ざんや不正ができない出退勤管理

例) 入退室チェックや指紋認証などによって、実態を正確に反映した出退勤時刻を記録する

G8.PC電源管理による時間外労働の禁止

例) 許可されていない残業があった場合、PCへの警告表示や電源オフなどを強制的に行える

次頁へ続く

前頁からの続き

H系列:テレワーク/モバイルワーク

仮想デスクトップなどを活用して、従業員の自宅やサテライトオフィスで業務を行う(テレワーク)やノートPC/スマートフォン/タブレットなどを活用して、外出中や移動中に業務を行う(モバイルワーク)ことを目的としたIT活用を指す。モバイルワークをテレワークの中にも含める定義もあるが、テレワークはユーザ企業における人事制度面での対応や変更が必要になることが多いのに対して、モバイルワークは日々の業務範囲内に含まれる(営業担当の従業員が社外から業務システムを利用するなど)といった点異なる。そのため、本リリースの元となる調査レポートではモバイルワークをテレワークには含めず、両者を併記している。具体的なソリューションとしては以下の4項目が挙げられる。これらの4項目はいずれもテレワークとモバイルワークの双方に対して適用可能なソリューションとなっている。

H1.リモート接続などによるPC遠隔操作

例) ノートPCやタブレットを用い、インターネットを介してオフィス内のPC画面を遠隔操作する

H2.社外持ち出し用PCのデータレス化

例) データをクラウドに配置し、作成/閲覧/編集したデータがPC内に保存されないようにする

H3.モバイル機器向けの画面自動変換

例) 既存業務システムの画面をモバイル機器向けのサイズやレイアウトに自動的に変換する

H4.安全なワークスペースの検索/利用

例) 外出時に一時利用できる個室などの空間を検索し、安価に利用する

このように多岐に渡るDX関連ソリューションの導入意向を従来の「クロス集計」によって分析するだけでは、冒頭に図示したような個別事例の横展開に有用な「DX導入パターンのタイプ分類」や「注力すべき顧客属性とソリューション内容」を知ることは難しい。

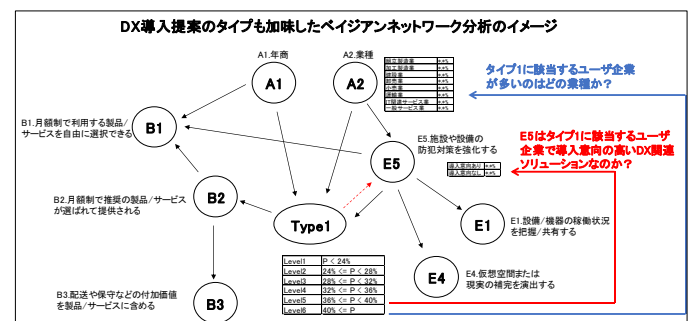
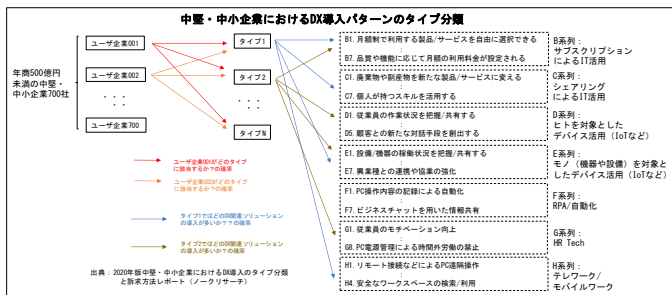
本リリースの元となる調査レポートでは700社の中堅・中小企業を対象とした調査データに対して、文書や顧客の分類などの用途でも広く用いられている「LDA(Latent Dirichlet Allocation)分析」、ならびに複数の項目間が互いにどう影響しているかの探索に有効な「ベイジアンネットワーク分析」を適用し、クロス集計だけでは得られないDX導入提案のポイントを明らかにしている。次頁では冒頭に掲載した分析結果の詳細を述べる。

中堅・中小企業700社の7分野、45項目に
及ぶDX関連ソリューション導入意向データ



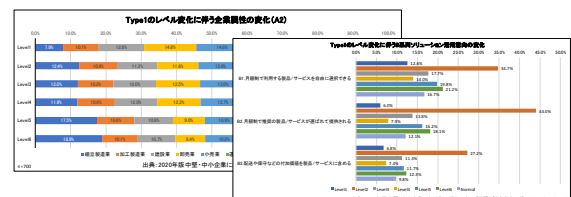
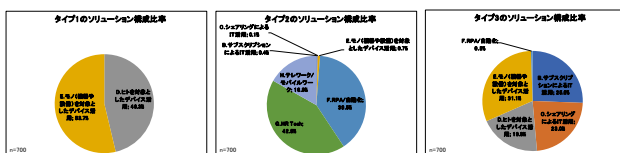
LDA (Latent Dirichlet Allocation) 分析

ベイジアンネットワーク分析



DX導入パターンのタイプ分類

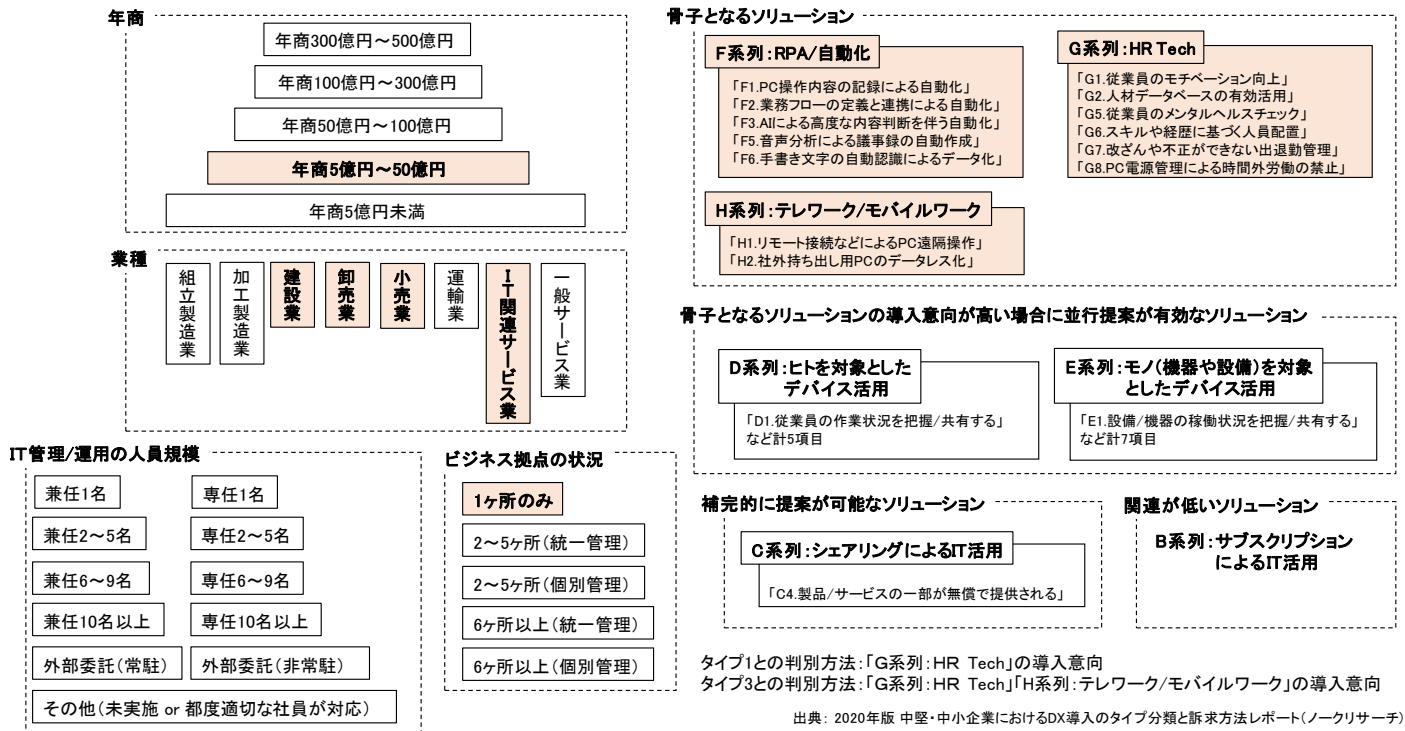
注力すべき企業属性とソリューション内容



HR Techは「人事業務の効率化」よりも「既存人材の活性化」、フリーミアムの併用も有効

前頁に述べた分析で得られた「DX導入パターンのタイプ分類」の中からRPA、HR Tech、テレワーク/モバイルワーク関連の項目を抜粋して「注力すべき顧客属性やソリューション内容」を整理したものが冒頭にも掲載した下図である。

タイプ2: RPA、HR Tech、テレワーク/モバイルワーク関連のDX導入提案で注力すべき顧客属性とソリューション内容



大企業においては既にRPA、HR Tech、テレワーク/モバイルワークに関連するソリューション導入が進んでいる。一方、中堅・中小企業においては2020年4月から中小企業庁の定義に基づく中小企業も長時間労働規制の適用対象となり、働き方改革や人材不足への対処を見据えた業務効率化への取り組みが本格化する。上記の分析結果においても、業務効率化と関連の深いRPA、HR Tech、テレワーク/モバイルワークで注力すべき顧客属性として「年商5～50億円」「ビジネス拠点は1ヶ所のみ」といった中小企業層が注力すべき顧客層として挙げられている。ベンダや販社/Sierとしては大企業向けに実績を積んできたソリューションを中小企業向けに如何に効果的/効率的に展開できるかが重要な取り組みポイントとなってくる。

その成否を左右するのがソリューション内容の選択である。RPA関連のソリューションは多岐に渡るが、上図の右側に列挙したような「業務システムに残存する手作業の自動化」が有効であり、その中でも比較的導入が手軽な「PC操作内容の記録による自動化」が最初のアプローチとしては優先度が高くなる。

HR Tech関連では、「従業員のモチベーション向上」や「人材データベースの有効活用」のように既存の人材を活かすためのソリューションが求められており、「パート/アルバイトの労務管理」(※1)といった人事部門の業務効率化を意図した項目取り組みの導入意向は低い。(有望な項目ではないので、※1は上図には記載されていない)

テレワーク/モバイルワーク関連では「リモート接続などによるPC遠隔操作」や「社外持ち出し用PCのデータレス化」といった社外から業務システムを利用するための手段を提供するソリューションが有望である一方、「ワークスペースの検索/利用」(※2)といった場所の提供に関連する項目に対するニーズは見られない。(※2は上図からは割愛している)

さらに「補完的に提案が可能なソリューション」に記載したように「フリーミアムモデル」の併用も有効となる。

ここでは一部の分析結果を紹介したが、調査レポートではIoTやサブスクリプション/シェアリングなど、他のソリューションを含む上記以外のDX導入パターンのタイプについても同様の分析と今後の提言を述べている。(調査レポートの詳細は次頁を参照)

本リリースの元となる調査レポート

『2020年版 中堅・中小企業におけるDX導入のタイプ分類と訴求方法レポート』

IoT、RPA、HR Tech、サブスクリプション、シェアリングなど多岐に渡るDX導入提案において、45項目に渡る具体的なDX関連ソリューションをどのように組み合わせ、誰に訴求すれば良いか？を分析し、提言事項をまとめた必携書

【対象企業属性】(有効回答件数:700社)

年商: 5億円未満 / 5億円以上～10億円未満 / 10億円以上～20億円未満 / 20億円以上～50億円未満 / 50億円以上～100億円未満 / 100億円以上～300億円未満 / 300億円以上～500億円未満

従業員数: 20人未満 / 20人以上～50人未満 / 50人以上～100人未満 / 100人以上～300人未満 / 300人以上～500人未満 / 500人以上～1000人未満 / 1000人以上～3000人未満 / 3000人以上～5000人未満 / 5000人以上

業種: 組立製造業 / 加工製造業 / 建設業 / 卸売業 / 小売業 / 流通業(運輸業) / IT関連サービス業 / 一般サービス業 / その他(その他を除いて、各業種が均等となるようにサンプリング)

地域: 北海道地方 / 東北地方 / 関東地方 / 北陸地方 / 中部地方 / 近畿地方 / 中国地方 / 四国地方 / 九州・沖縄地方

その他の属性: 「IT管理/運用の人員規模」(12区分)、「ビジネス拠点の状況」(5区分)

【分析サマリの章構成】

第1章:本ドキュメントの構成

第2章:DXの定義と本調査レポートにおける対象範囲

第3章:DX導入提案における現状の課題

第4章:DX導入提案におけるタイプ分類の分析手法(LDA分析の概説)

第5章:DX導入提案における訴求方法の分析手法(ベイジアンネットワーク分析の概説)

第6章:タイプ別に見た時に有望な企業属性

第7章:タイプ別に見た時に注力すべき具体的なソリューション

第8章:タイプ別に見た時の他のタイプとの判別方法

第9章:DX導入提案のポイントまとめ

【価格】 180,000円(税別)

【発刊日】 2020年2月10日

【調査レポート案内(試読版などを収録)】 http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020DX_usr_rep.pdf

本データの無断引用・転載を禁じます。引用・転載をご希望の場合は下記をご参照の上、担当窓口にお問い合わせください。

引用・転載のポリシー: <http://www.norkresearch.co.jp/policy/index.html>

当調査データに関するお問い合わせ

NORK RESEARCH

株式会社 ノークリサーチ 担当: 岩上 由高
〒160-0022 東京都新宿区新宿2-13-10 武蔵野ビル5階23号室
TEL 03-5361-7880 FAX 03-5361-7881
Mail: inform@norkresearch.co.jp
Web: www.norkresearch.co.jp
Nork Research Co.,Ltd