

社内の幅広い人材を
仕事のデジタル化やI o T、A I 導入に
チャレンジできる人材にするために

～デジタル・トランスフォーメーションの推進に向けて～

2020 年 9 月

＜目 次＞

I はじめに（本レポートでお伝えしたいこと）	1 頁
1 DXの重要性と企業の現状	
2 DXの推進に向けて	
II 企業のポテンシャルと課題	2 頁
1 テクノロジーの活用による生産性向上の余地	
2 中部圏及び日本の企業の現状と課題	
III 社内の幅広い人材を仕事のデジタル化やI o T、A I 導入にチャレンジできる人材にするために	4 頁
1 DXの推進に向けたスタートラインに立つための重要な取り組み	
2 DXを推進できる人材に求められるスキル・能力	
3 社内の幅広い人材を仕事のデジタル化やI o T、A I 導入にチャレンジできる人材にするために	
IV 幅広い人材のための学びなおしの場・仕組みづくり	6 頁
V おわりに	7 頁

I はじめに（本レポートでお伝えしたいこと）

1 DXの重要性と企業の現状

今回の新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、政府や地方自治体、企業等におけるデジタル化の遅れ、グローバルで見た生産性の低さ等の課題が、改めて浮き彫りとなった。

このようななか、我々は、新しい生活様式を実践しながら社会経済活動の早期回復に取り組むとともに、激化するグローバル競争に備え、**ポストコロナを見据えた対応策、とくに社会全体のデジタル・トランスフォーメーション（以下「DX」）を同時に推進していかななくてはならない。**

具体的には、**行政手続、教育、医療等様々な分野でのデジタル化の遅れへの早急な対応とともに、あらゆる企業・産業でDXを推進し、事業の生産性の飛躍的な向上を図り、次世代の新産業・新ビジネスを創り出す事が求められている。**

とはいえ、**経営層が、社員に対し、やみくもにDXの推進（テクノロジーの活用）を求めても、大きな成果は期待できない。**

実際、経営層が、DXの重要性は理解していても、「どのようなテクノロジーを活用して、どのようにビジネスを変革していくのか」等の戦略の見極めができず、加えて、IT・システム戦略等の立案からシステム設計、開発、運用・保守・管理等に至るまで、ITサービス企業（ベンダー）に丸投げに近い形で発注するスタイルを変えられず、思うようにDXを推進できていない状況が、多くの企業の実態ではないか。

2 DXの推進に向けて

幸いなことに、今は、AI技術等に関する多様なサービスやツールが生まれ、既にあるテクノロジーを様々な産業や実務の現場に拡げていく段階にあると言われている。

また、5Gを始めとしたインターネットの整備・高速化、IoTの普及が急速に進み、AI技術の本格的な活用に必要なデータが日々量産される社会が実現しようとしている。

しかも、**中部圏には、テクノロジーを活かす余地の大きい（生産性の伸びしろの大きい）あらゆる産業・企業群があり、これらの産業・企業群を支える優秀なミドル・シニア層、ものづくりの技術者、グローバル企業での活躍を志す新卒者など、教育・知的レベルの高い人材が集まっている。**

この「今あるリソースを活かす」、つまり、「**社内の幅広い人材を、一人でも多く仕事のデジタル化やIoT、AI導入にチャレンジできる人材に変え、あらゆる産業、企業群で、テクノロジーを活用して従来のビジネスモデルを変革し、他地域、グローバルな競合相手に先駆け、新しい価値を生み出していく**」ことこそ、中部圏にとっての最も重要な取り組みの一つと考える。

こうした認識の下、本レポートでは、「**社内の幅広い人材を、一人でも多く仕事のデジタル化やIoT、AI導入にチャレンジできる人材に変革するための取り組み**」を提案、例示する。

本レポートを、これらの取り組みの実現に向けた本質的な議論・行動を呼び起こす契機としていきたい。

Ⅱ 企業のポテンシャルと課題

1 テクノロジーの活用による生産性向上の余地

ホームページ掲載許可期間満了につき該当部分掲載終了

加えて、滝澤 美帆 学習院大学経済学部教授のレポート「産業別労働生産性水準の国際比較(日本生産性本部 生産性レポート Vol.7、2018年4月)」では、米・英・独・仏の生産性は、日本に比べ、卸売・小売分野で2倍以上、情報・通信分野は3倍前後、農林水産分野は米で40倍以上、英・独・仏も10倍以上に達すると試算されている。

また、配車アプリ、シェア自転車、ドローン、出前サイト、民泊、通信機器、ネット通販、検索エンジン、SNS等、いわゆるニューエコノミーの分野でも、事業規模やデータ量等で、米国や中国の企業に太刀打ちできる日本の企業は育っていない。

2 中部圏及び日本の企業の現状と課題

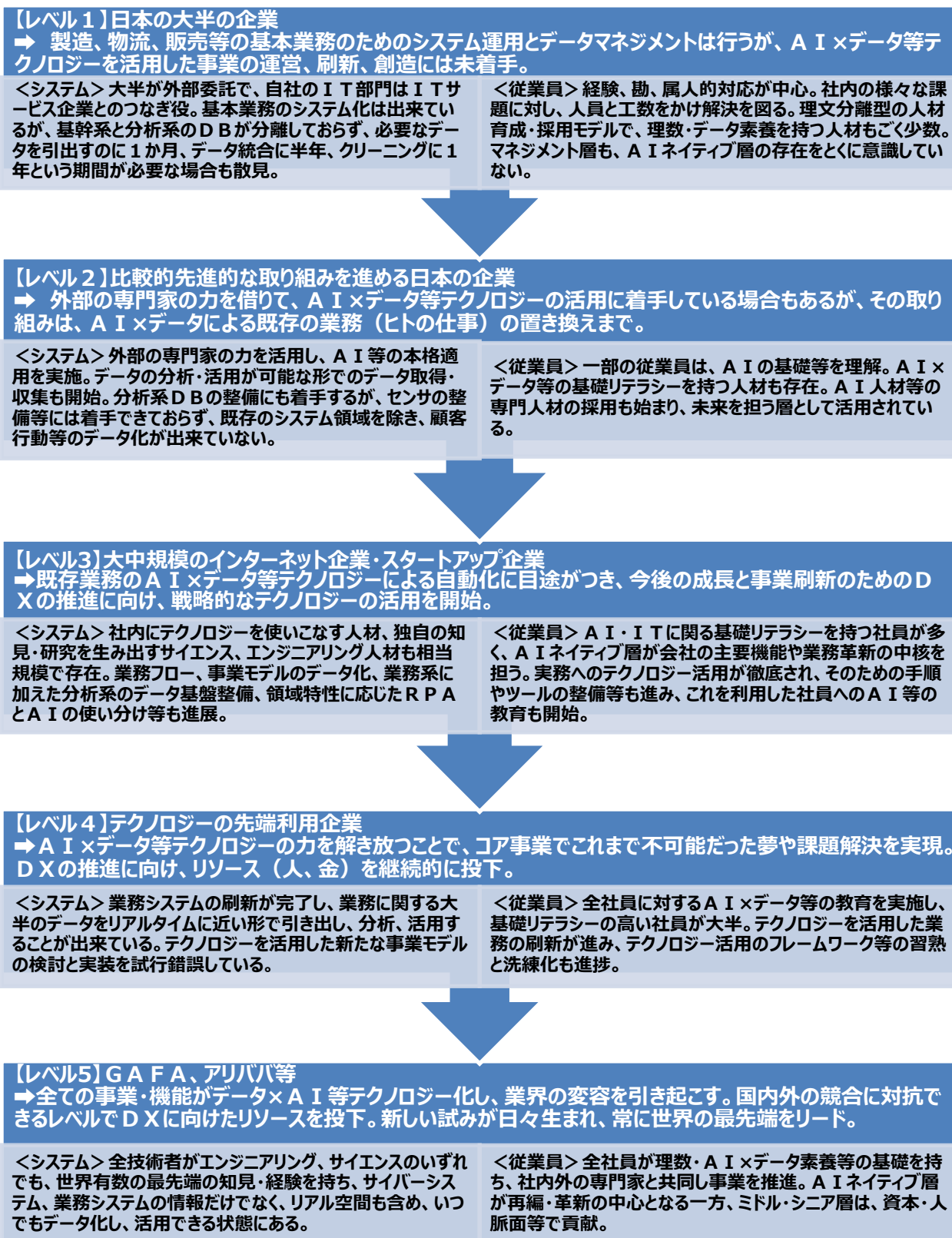
こうしたなか、中部圏及び日本の企業には、DXの推進により、オールドエコノミー、ニューエコノミーを問わず、事業の生産性を飛躍的に高めると同時に、次世代の新産業・ビジネスを創り出すことが求められる。とはいえ、経営者の「DXを推進する」との掛け声だけでは、何も生まれない。DXの推進のためには、データの利活用や効果的なIT投資に不可欠な既存システムの刷新、これを担う自社社員のマインドセット・スキルアップ等、相応の準備が必要となる。

この各企業に必要な準備と目指すべき姿については、経団連が2019年2月に公表した「AI活用戦略～AI-Readyな社会の実現に向けて」の中でガイドラインが示されているが、残念ながら、大半の企業は(デジタル化への対応が求められる県・市町村、多くの教育・医療現場等も)、＜図2＞のレベル1(先進的と言われる大企業でもレベル2)の段階に留まる可能性が高い。

言い換えれば、多くの企業・経営者が直面する課題は、「DXの推進に向けたスタートラインに立つための準備を進め、一刻も早くレベル1の段階を抜け出し、レベル2、レベル3以降のステージに上がる」と考えられる。

＜図2＞ DXの推進に向け、企業の目指す姿

出所：経団連「AI活用戦略～AI-Readyな社会の実現に向けて」を参考に中経連で作成（文責は中経連）



Ⅲ 社内の幅広い人材を仕事のデジタル化やＩｏＴ、ＡＩ導入にチャレンジできる人材にするために

１ ＤＸの推進に向けたスタートラインに立つための重要な取り組み

中部圏は、東京圏等他地域に比べ、ＩＴ関連企業・ＩＴ人材の集積が薄いと言われ、世界に通用するデータサイエンティストやエンジニア等のトップ人材に至っては、その存在の確認さえ、ままならない。

従って、中部圏の企業にとっては、**既存システムの刷新を含む、ＤＸの推進に向けたスタートラインに立つための準備**として、まずは、「**今あるリソースを活かす**」、「**ビジネスの経験は豊富だが、最新のテクノロジーを学ぶ機会のないミドル・シニア層、ものづくり人材、文系人材などの社内の幅広い人材を、一人でも多くＤＸを推進できる人材に変革する取り組み**」が重要となる。

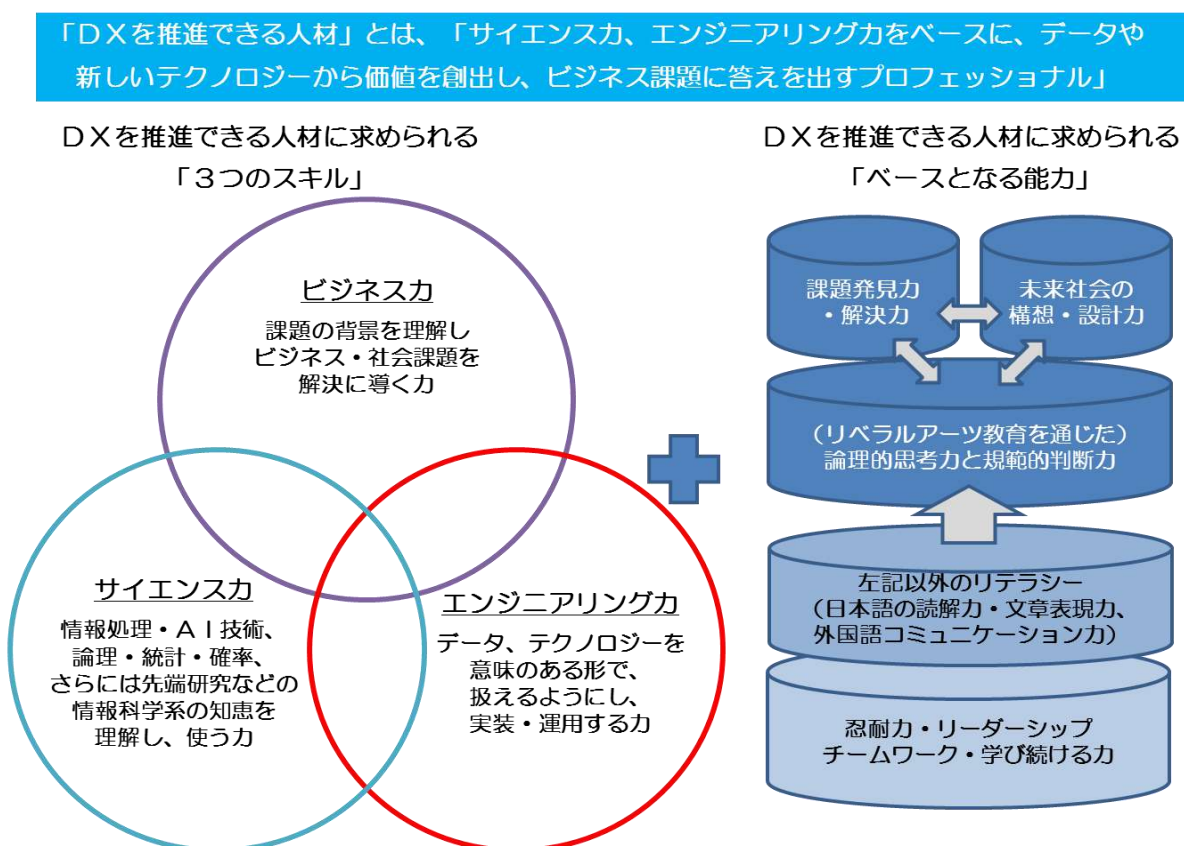
２ ＤＸを推進できる人材に求められるスキル・能力

それでは、「ＤＸを推進できる人材」とは、どのような人材であり、「ＤＸを推進できる人材」となるためには、どのようなスキル、能力を身に付けてもらえばよいのだろうか。

優れた先行研究を参照すると（一般社団法人データサイエンティスト協会が定義する「データサイエンティスト」の役割やスキルを幅広く捉え、経団連と国公立大学のトップで構成する「採用と大学教育の未来に関する産学協議会」が2020年3月に公表した報告書における「Society5.0に求められる人材に必要な知識と能力」を踏まえると）、「**ＤＸを推進できるプロフェッショナル人材**」の姿と求められるスキル・能力は、＜図3＞のとおり、定義できる。

＜図3＞「ＤＸを推進できるプロフェッショナル人材」の姿と求められるスキル・能力

出所：データサイエンティスト協会監修（IPA発行）「データサイエンティストのためのスキルチェックリスト/タスクリスト解説」、採用と大学教育の未来に関する産学協議会「Society 5.0に向けた大学教育と採用に関する考え方」を参考に中経連で作成（文責は中経連）



3 社内の幅広い人材を仕事のデジタル化やI・O・T、A・I導入にチャレンジできる人材にするために

しかしながら、＜図2＞のレベル1の段階を抜け出すことが課題となっている企業の中で大部分を占めるとされる次のような人材が、＜図3＞で示すスキルや能力を全て身に付けることは、容易ではなく、現実的な目標とは言えない。

- ① A・I技術等のテクノロジーに仕事を奪われる事に漠然とした不安を感じつつも、スキルを刷新するための学びに自ら取り組めない「ミドル・シニア層（マネジメント層を含む）」
- ② 論理や確率・統計等理数系の知識が必要なA・I技術等のテクノロジーは「自分には関係ない」、「自分には敷居が高い」と考える「ものづくり等の現場人材」や「文系人材」
- ③ プログラミング等エンジニアリングの基礎や、確率・統計等の理数系科目を学ぶ機会が無いまま、社会に送り出される「新卒人材」

他方、比較的安価に導入できるクラウドサービスやI・O・T、RPAに加え、専門性のない人材でも容易に「A・I技術をつくる（データを基にA・Iに学習させる）」、「A・I技術を使う（A・Iに識別、予測、会話、実行させる）」事が出来るサービス、ツールが生まれている。

こうした変化の中、多くの企業が、足下で、自社人材に求めるスキル・能力は、＜図3＞の高度なスキル・能力というよりも、「実務の現場で、ビジネス課題等を解決できる有効なテクノロジーを見出す力」や「異なるスキル・経験を持つ人材とともに、そのテクノロジーを実装し、使いこなす力」である可能性が高い。

このような状況を踏まえ、本レポートでは、中部圏の企業が、社内の幅広い人材を「仕事のデジタル化やI・O・T、A・I導入にチャレンジできる人材」に変えていくため、まず、着手すべき取り組みとして、以下を提案したい。

【取り組み ①】

社内の幅広い人材のマインドセットのきっかけとなる象徴的な取り組み

（社内の幅広い人材が、新しいテクノロジーに触れてみる・活用してみるきっかけづくり）（注）

（注）象徴的な取り組み（例）

- ①身の丈に合うテクノロジー（初期コストの負担が小さい「クラウドサービス」「IoTツール」等）を導入する
- ②ホワイトカラーや事務担当者の業務を、RPAに置き換える実績を増やす（割合を高める）
- ③文理分離型の人材育成・採用モデルを変える
- ④コロナ禍で価値観が多様化し、U/Iターンに関心が高める東京圏等のデジタル人材を積極的に採用する
- ⑤他社のDX事例や、最新テクノロジーに関するサービス・ツールに関する情報を徹底的に収集・共有する
- ⑥同業者の集まりや経済団体の会合だけでなく、経営者自ら、IT企業・スタートアップ等が集まる場に参加する
- ⑦経営者自ら、SNS等を利用した適切かつ効果的な情報発信にチャレンジする 等

【取り組み ②】

社内の幅広い人材が、自分が関わるビジネス・業務の経験や勘、スキル等を活かしつつ、新たなテクノロジーを使いこなし、ビジネス課題を解決できるよう、仕事のデジタル化やI・O・T、A・I導入にチャレンジするための学びなおしの後押し

Ⅳ 幅広い人材のための学びなおしの場・仕組みづくり

ただし、企業が「学びなおしを後押ししたい」と思っても、現状は、「プロフェッショナル人材となり、新たなテクノロジーを生み出すための学びの場・仕組み」が中心で、「専門性を持たない幅広い人材が、新たなテクノロジーを使いこなす、仕事のデジタル化やＩｏＴ、ＡＩ導入にチャレンジするための学びなおしの場・仕組み」が、十分整備されているとは言えないのではないかな。

本課題認識の下、中部圏の産学官の力を結集し、以下に例示する「学びなおしの場・仕組み」を構築していくことを、併せて提案したい。

【参考】「幅広い人材のための学びなおしの場・仕組み」の企画案（例示）

<ステップ１>

幅広い人材が、新たなテクノロジーを使いこなすために必要な素養を短時間で身につけることのできる「学びなおしの場・仕組み」をつくる

(1) 考え方

- 専門性（サイエンス力、エンジニアリング力等）を持たない人材が、「テクノロジーを使いこなす、仕事のデジタル化やＩｏＴ、ＡＩ導入にチャレンジするために、まずやるべきこと」を、学べるカリキュラムとする。
- カリキュラムは、幅広い人材が、低コスト、かつ、時間と場所の制約を受けず学べるよう、オンラインでの提供をメインとする。また、「ビジネス課題の解決手段として有効なテクノロジーを見つけ、実装・活用する」ことが出口となる可能性の高いテクノロジーごとに、カリキュラムを用意する。

【学びなおしの場づくりを急ぐテクノロジー】	【左記に次いで、順次場づくりを行うテクノロジー】
① ＡＩ技術に関するサービス・ツール	① データサイエンス領域
② クラウドサービス	② アジャイル領域
③ 身の丈ＩｏＴ	③ セキュリティ領域
④ ＲＰＡ 等	④ 既存システム（レガシーシステム）の刷新 等

- 参加企業・受講者を増やす仕掛け（インセンティブ等）や、ブラッシュアップの仕組みも検討する。

(2) カリキュラムの内容のイメージ

- 予備知識や専門性が無くても、次の内容を短時間で学べるカリキュラムを目指す
 - ① 当該テクノロジーの基本（丸暗記してでも覚えるべき最低限のこと）を知る
 - ② 当該テクノロジーの作り方・使い方（使いやすいサービス・ツール）の概要を知る
 - ③ 当該テクノロジーを導入し、活かすために必要な企画力を知る
 - ④ 当該テクノロジーの導入事例を徹底的に知る

<ステップ２>

現場でのテクノロジーの導入を経験した人材等が、より高いレベルのサイエンス力、エンジニアリング力、あるいは、ベースとなる知識・能力等を身に付けたいと考えたとき、自らに最善の学びの場を容易に探すことができ、安心して選択できるようにするための「プラットフォーム」をつくる

(1) 考え方

- ＡＩ技術等のテクノロジーの基礎やＤＸの進め方を理解し、現場でのテクノロジー導入を経験した人材や、先端領域のスキルを身につけたいと考える伝統的なＩＴ開発を担ってきた人材等が、「統計や確率などの数学的素養を身につけたい（サイエンス力を高めたい）」「データサイエンティストやプログラマー等の専門性・スキルを高めたい（エンジニアリング力を高めたい）」「リベラルアーツ教育を通じた論理的思考力・規範的判断力を身に付けたい」と考えたとき、最善の学びなおしの場を探し、選択できるプラットフォームを構築する。

(2) プラットフォームのイメージ

- 国、地方自治体、大学、民間などが提供する学びの体系化・見える化を進め、「テクノロジーに特化した学びのガイド」と言えるプラットフォームをオンライン上で構築する。
- 加えて、個人の学びをサポートするチュートリアル機能や、個人・企業のニーズをデータ化する機能、質・量が不足する学びを強化・拡充するための仕組み等の整備を段階的に進める。

V おわりに

現時点では、自らのスキルを刷新するため、主体的に学びなおしの場を利活用できる人材は少ないかもしれない。しかしながら、A I 技術を始めとした**テクノロジーの進展は、近い将来、ホワイトカラー、ブルーカラーの仕事に次のような大きな変化を起こす。**

ホワイトカラーの仕事の変化（例）	・メール対応は、「A I 技術による自動返答」で殆どを済ませる事が出来、基本的な電話応答は、「A I 技術による音声電話が代行」してくれる ・作成書類のチェックや、ミーティングの議事録作成、T o D o 管理まで、「A I 技術が代行」してくれる ・重要な意思決定の際は、「A I 技術による予測」が必須となる ・仕事の中心が、「A I 技術」の管理、メンテナンス、リプレイスとなる 等
ブルーカラーの仕事の変化（例）	・製造現場等の仕事の殆どが、「A I 技術を活用したロボットに代替」され、仕事の中心が、「A I 技術を活用したロボット等」の管理、メンテナンス、リプレイスとなる ・それ以外の仕事の大半も、「A I 技術の指示に従っての作業」や、「A I 技術との共同作業」となる 等

この変化に伴い、**テクノロジーを学びたい人材は、指数関数的に増えていくことが予想される。**そして、幅広い人材のための**学びなおしの場・仕組み**は、交通ネットワークや、社会福祉、学校教育等の従来型のインフラ同様、**社会を支える新たなインフラとしてその重要性を増す。**

また、インターネットやテレワーク等の環境整備の進展に合わせ、**オンラインによる質の高い学びの場・仕組みは、地域・県境をまたぐ共通のインフラとなる可能性を持つ。**

それゆえ、**県を始めとした各行政の方々**には、予算や事務局機能に必要な人材等のリソースを積極的に投下し、**中部圏全体の共通のインフラとして、本レポートで例示する学びなおしの場・仕組みを、他地域に先駆け構築することを目指すとともに、より多くの企業が、自社社員の学びなおしを積極的に後押しするためのインセンティブ制度の導入等を進めていただきたい。**

各大学、専門学校等の方々には、本取り組みに積極的に関与し、その知見をカリキュラムの充実等に活かしていただくとともに、本取り組みで得た経験・人脈等を、**多様かつ魅力的な短期の学びなおしプログラムの開発や、学びの成果の見える化等によるリカレント教育の拡充・促進に活かしていただきたい。**

本会は、本取り組みに賛同して頂く産学官の方々の議論の場づくりや、**会員企業を始め地域の企業の皆さまの本取り組みへの積極的な参加を促す仕掛け、さらには、「キャリアアップのためのサバティカル休暇制度の導入」や「大学等におけるリカレント教育のプログラム作成への積極的な関与」等に向けた働きかけに尽力していきたい。**

以 上

社内の幅広い人材を
仕事のデジタル化や I o T、A I 導入に
チャレンジできる人材にするために

～デジタル・トランスフォーメーションの推進に向けて～

(参考資料集)

<目 次>

参考資料 1	A I 技術の活用事例	1 頁
参考資料 2	クラウドサービスの推奨メニュー紹介サイトの例	3 頁
参考資料 3	身の丈 I o T ・ A I 等の開発・普及に取り組む企業の例	4 頁
参考資料 4	R P A の導入事例	6 頁
参考資料 5	D X を推進するための必要人材の調査事例	7 頁

参考資料 1 A I 技術の活用事例

出所：野口竜二著「文系 A I 人材になる（東洋経済新報社）」を参考に中経連で作成（文責は中経連）

(1) A I 技術の類型

機能		識別系 A I 技術	予測系 A I 技術	会話系 A I 技術	実行系 A I 技術
役割		・画像認識 ・音声認識 ・動画認識 など	・顧客行動 ・需要予測 ・異常検出 など	・チャットボット ・A U 音声 ・翻訳 など	・マシン制御 ・自動運転 ・自動入力 など
		大量情報からの 自動識別 ・N G 画像の検出 ・不良品の識別 ・顔認証 ・レジなし店舗 ・送電線管理など	大量ログからの 異常値検出 ・ローン審査 ・通信ネットワーク 監視 ・発電所の異常 検知など	対話コミュニケー ションの 24 H 代行 ・施設の案内 ・注文対応 ・コール C 対応 ・対話音声のテキ スト化と要約など	ヒトの業務 全般の代行 ・自動運転 ・工場内作業 ・倉庫内作業 ・店頭案内 ・データ入力など
		・ヒトを A I が補助 ・A I をヒトが補助 ・A I が完全代行			
拡張型		ヒトだと見分けられ ない 事象発見 ・画像診断等医療 検査の精度向上 ・大量動画からの情 報の自動抽出など	ビッグデータからの 高精度な予測 ・顧客行動予測 ・需要予測 ・最適価格設定 ・コールセンターの 呼量予測 ・離職者予測など	専門的対話 多言語対応 ・専門家の置換え (A I 問診等) ・対話による感情 分析 ・多言語対応など	自立型機器の 作動制御 ・A I 技術を搭載 したドローン ・自立型機械の 制御など
		・ヒトの仕事 A I が拡張			

(2) A I 技術の活用事例

識別 × 代行	佐川急便	配送伝票入力を自動化	会話 × 代行	Ubie	医療現場の AI 問診
	① A I 技術にできること ② A I 技術で解決できること	配送伝票の入力業務を自動化 大量の単純作業の置換によるコストダウン		① A I 技術にできること ② A I 技術で解決できること	AI による患者の問診、カルテへの自動入力 医師不足の解消、患者ケアの時間確保
識別 × 拡張	仏 Heuritech	ファッショントレンド予測	会話 × 代行	イーオン×KDDI	日本人向け英語発音評価
	① A I 技術にできること ② A I 技術で解決できること	写真・テキストデータから、ブランドや商品、インフルエンサーの抽出 ファッショントレンドの観測と予測		① A I 技術にできること ② A I 技術で解決できること	英語発音を複数項目で定量的に評価 発音指導の体系化
予測 × 代行	日立×三井物産	配送計画の自動立案	実行 × 代行	ブリジストン	タイヤの生産管理
	① A I 技術にできること ② A I 技術で解決できること	車両ごとの配送先・配送日時の割り付け、配送ルートの方策 熟練者に頼らない配送計画策定、配送計画策定時間の短縮		① A I 技術にできること ② A I 技術で解決できること	難所とされた生産工程を自動化 ボトルネック工程の解消、生産性・品質向上
予測 × 拡張	エクサウィザーズ	自治体向け要介護予測	実行 × 代行	富士通	新聞記事等の要約
	① A I 技術にできること ② A I 技術で解決できること	将来の要介護度・介護費用を予測 計画的な施策実行、費用対効果の高い施策立案		① A I 技術にできること ② A I 技術で解決できること	長文からの要約記事の作成 ヒトの業務の代行、要約文章の増

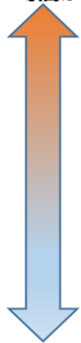
(3) AI 技術をつくる環境の変化

AI 技術をつくる・使う環境が大きく変化する中、以下を判断する能力の重要性が高まっている

- ① AI 技術を自社でつくるか、つくるならどこまでカスタマイズするか
- ② それとも、自らはつくらず、既に構築済みの AI 技術を使うか

「スクラッチで（ゼロから新たに）」必要な AI 技術をつくる

カスタマイズ性が高い
難しい・時間が掛かる



カスタマイズ性が低い
簡単・早い

「コードベースの構築環境で（AI をつくるために必要な補助機能を利用して、プログラミングコードを書き）」必要な AI 技術をつくる

- ・Google AI Platform
- ・Amazon SageMaker

- ・Azure Machine Learning
- ・Watson Machine Learning
- など

「GUI ベースの構築環境（ドラッグ&ドロップやクリックで扱う操作画面）」で必要な AI 技術をつくる

- ・Google Cloud AutoML

- ・DataRobot
- ・Sony Prediction One
- ・MAGELLAN BLOCKS
- ・ABEJA Platform
- ・Azure Machine Learning
- など

「構築済みのサービス」を使う

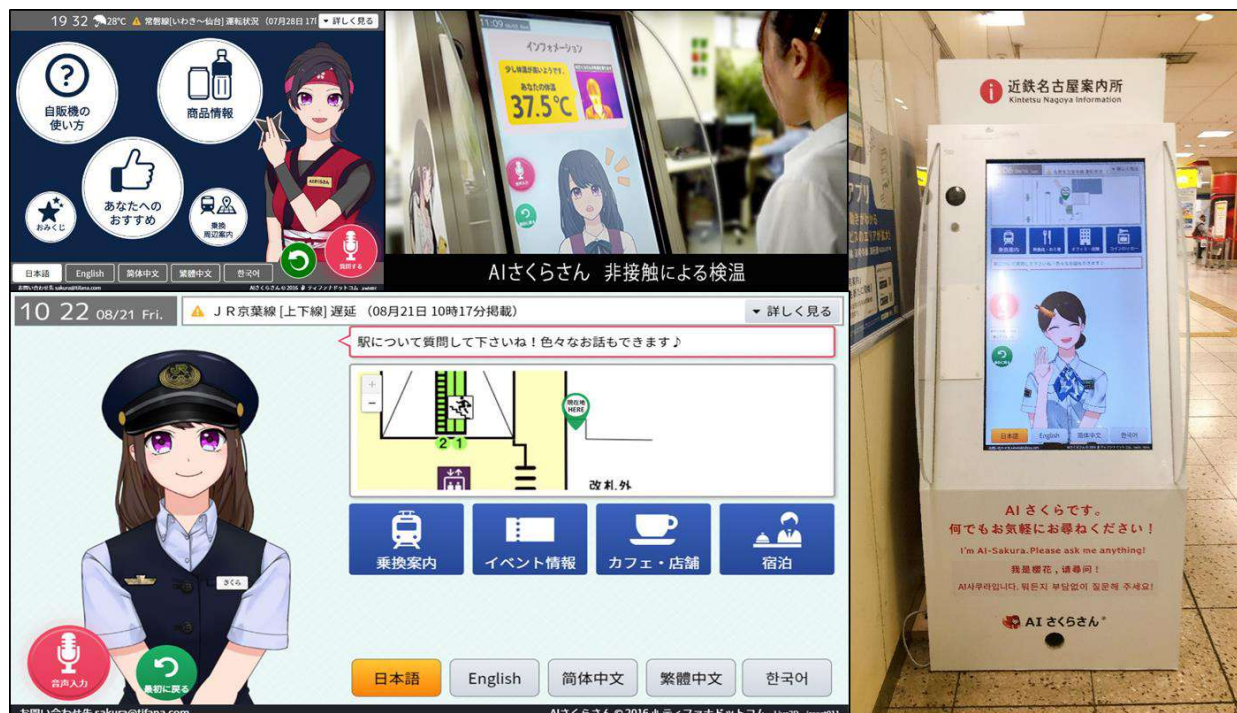
- ・Google のサービス（識別・動画分析・言語理解・翻訳・音声テキスト化・音声化・会話・レコメンド）
- ・Amazon のサービス（識別・OCR・音声テキスト化・翻訳・感情分析・音声化・対話・時系列予測・パーソナライズ）

- ・LINE BRAIN（画像認識・チャットボット・OCR・音声認識・音声合成）
- ・Azure Cognitive Service
- ・Watson API
- ・各社の AI クラウドサービス

<参 考> 構築済の AI 技術サービスの例

「AI さくらさん」

2000 年の設立以降、Web 製作事業等を手掛けて来た（株）ティファナ・ドットコムが提供する、AI 技術と IoT を組み合わせた接客システム。現在の導入企業は 300 社に達し、案内・接客以外にこなせる業務も多岐に渡る。



参考資料2 クラウドサービスの推奨メニュー紹介サイトの例

出所：HPを基に中経連で作成（文責は中経連）

「ここからアプリ」

経済産業省所管の独立行政法人 中小企業基盤整備機構（中小機構※）が運営する「IT導入による業務効率化を実現したい中小企業・小規模事業者のためのアプリ検索サイト」。

※中小機構は、日本の中小企業政策の総合的かつ中核的な実施機関として、全国の中小企業への支援をトータルで行う経済産業省所管の独立行政法人

業種、アプリ種別、困りごと等から検索することで、目的に合ったアプリ（クラウドサービス）を探せる。「ここからアプリ」で紹介するアプリは、①事業者の導入が容易である、②価格が明示されており費用対効果の検討等が可能、③オンラインの試用やデモにより使い勝手が確認できる、④一定の導入実績を有する等の特徴がある。

ここからアプリ
Coco APP

ここからチェック アプリ検索 導入事例
アプリ選択ガイド 支援者の方へ お役立ち情報

あなたの仕事のお助けアプリを探す
あなたの業種にあった、お助けアプリが探せます。あなたの業種をチェック！

小売業 飲食業 宿泊業 理容・美容業
個人向けサービス 建設業

ここからアプリ
Coco APP

ここからチェック アプリ検索 導入事例
アプリ選択ガイド 支援者の方へ お役立ち情報

TOP / お役立ち情報 / アプリ選択ガイド

アプリ選択ガイド

アプリの選び方

アプリ選びにおいては、自社の業種・業態に必要な機能があるか、初期費用・ランニングコストが適切か、困ったときに相談ができる窓口があるかといった観点でアプリを選ぶことが効果的です。

本サイトには、専門家から見た導入しやすい基準をクリアしているアプリが掲載されていますので、これを目安にしてご自身の会社で導入することが適当と思われるアプリをお探しいただき、アプリの提供会社にはご自分でアプローチいただければと思います。

なお、クラウドサービスを選ぶ際には外部に自社のデータを預けることになります。セキュリティ等に入力している事業者も多くなっておりますが、その点にはご注意ください。

お役立ち情報

- お役立ち情報
- 支援策一覧
- 支援機関一覧
- アプリ選択ガイド
- 特集
- セミナー情報

参考資料3 身の丈IoT・AI等の開発・普及に取り組む企業の例

出所：各社HPを基に中経連で作成（文責は中経連）

(1)「i Smart Technologies 株式会社（碧南市）」

トヨタ自動車で21年勤務し、2013年旭鉄工(株)に転籍、2016年同社代表取締役社長となった木村哲也現社長が、旭鉄工の経営改革の一環でIoT技術を用いた製造ラインの遠隔モニタリングシステムを構築。全国の中小企業の生産性向上に役立たせるため、「iSTC」を設立。

iXacs(アイザックス) - IoTによる製造ラインモニタリング



現場で「必要だから」産まれたサービス

あなたの工場で、こんな経験はないですか？

生産性向上を目指したいけど...

- 生産情報の共有が他部署とスムーズにできていない
- 改善活動を始めたが、思った以上に人手がかかる。改善効果の測定が難しい！
- 設備からデータは取れるけど、分析が難しくすぎてできない。
- 新しいシステムは興味あるけど、設備が古いから使えない。
- 以前もシステムを導入したけど、現場が使いこなせなかった

製造データは、現場で使うものです。現場が使いこなせないと意味がありません。iXacsは、現場の人々が簡単に使えるところにこだわりをもって作っています。わずか2年で3億円の節減を達成したシステムで、あなたの工場の生産性を飛躍的に向上させます。

生産の基本項目を簡単モニタリング！！



生産
個数



停止
時間



サイクル
タイム

お問い合わせ！
Click

誰でも使えることを目指したiXacsの3つのこだわり

iXacsが他と大きく違うところは、現場のニーズに合わせて作り上げてきたところです。iSTCが生まれるきっかけとなった工場「旭鉄工」では、iXacsを用いて、わずか2年で100ライン平均43%の生産性向上・3億円の経費削減を達成しました。iXacsがなぜこれほどの効果を上げ続けているのか、その秘密は「現場密着」へのこだわりにあります。

iXacs、3つのこだわり

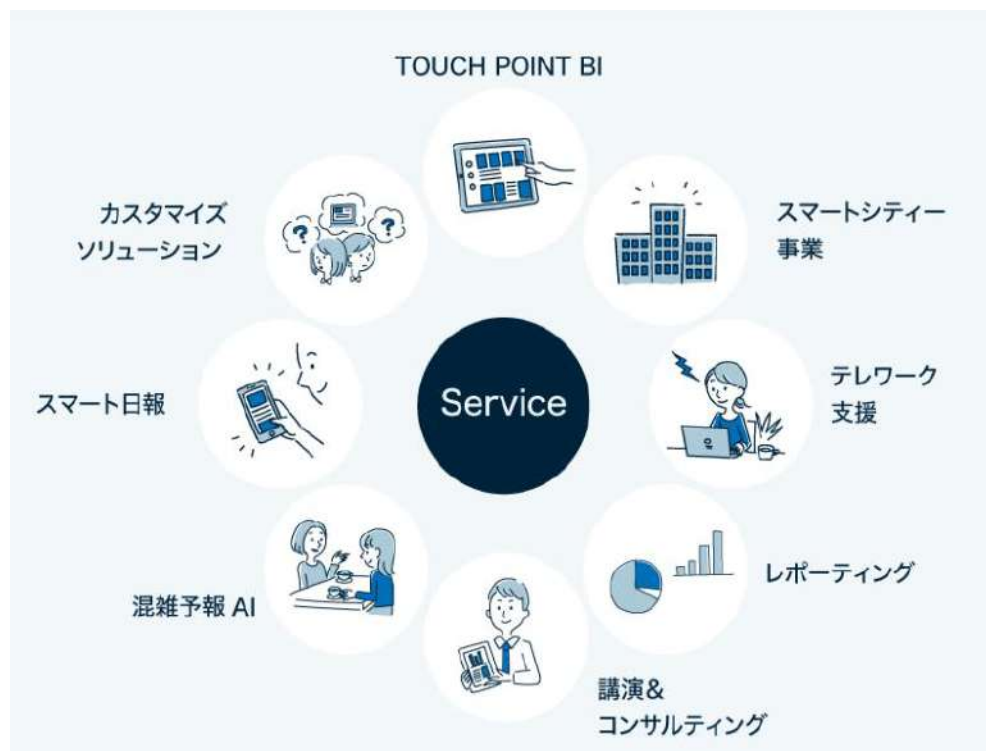
- カイゼンに本当に必要なデータにフォーカス
- 外付けセンサーで、古い設備からもデータ取得可能
- 簡単取り付けで、24時間365日のモニタリング

カイゼンに本当に必要なデータにフォーカス

たくさんの種類を集めても、相応の分析が伴わなければ意味がありません。iXacsは、本当に必要な最低限のシンプルなデータを収集し、データを見ながらのカイゼンを習慣づけます。

(2)「株式会社 EBILAB（伊勢市）」

伊勢市で商店や和食堂などの商業施設を営む創業 100 年の老舗ゑびや。積極的に現場を巻き込んで IT 事業に取り組み、課題をひとつずつ解決し、業務効率と収益率の向上が社員のパフォーマンスを向上させ、お客様の豊かな購買体験へと結びつく。EBILAB は、老舗飲食店「ゑびや大食堂」での実体験に裏打ちされたノウハウを元に次の事業を展開。



飲食・小売店特化型店舗分析ツール

TOUCH POINT BI

POSデータ分析、来客予測 AI、通行量調査など経営に必要な分析ツールをご提供します。



詳しく見る

コロナ対策・三密可視化サービス

混雑予報 AI

リアルタイムな店舗内の混雑情報を掲載することで店舗の三密対策とお客様の心理的障壁を取り除きます。



詳しく見る



月額 980 円で行う売上管理ツール

スマート日報

日々の売上情報をスマホで入力し、どこでもお店の簡易予測と売上データを見れます。



詳しく見る

御社に最適な独自サービスを作成

カスタマイズソリューション

数字を習得して独自にBIで可視化。ご要望に合わせて作成します。



coming soon

参考資料4 RPAの導入事例

(1) RPAの導入事例 ①

出所：マイナビニュース（2019/11/19）、総務省資料（「地方自治体における AI・ロボティクスの活用事例」）を基に中経連で作成（文責は中経連）

経営企画	住友ゴム	経営会議資料の作成	不動産	東急住宅リース	契約解約業務の効率化
	① RPAにできること ② RPAで解決できること	異なる書式の資料の切り貼り作業の自動化 作業時間の大幅な短縮		① RPAにできること ② RPAで解決できること	基幹システムへの入力、契約書類のアップロード、入金管理一覧表等 入居者の入替りに伴う事務作業の効率化
営業	横浜銀行	営業事務の自動化	コールセンター	NTTコミュニケーションズ	時間外問合せの自動化
	① RPAにできること ② RPAで解決できること	インターネットバンキングや投資申込書等24千件の作業をデジタル・自動化 本部事務の効率化と行員の生産性向上による営業強化		① RPA（×AI）にできること ② RPA（×AI）で解決できること	自動音声での対応から対応内容の記録等の一連業務を自動化 人材採用の難しさ、定着率の低下、オペレーター費用の削減
医療	名大付属病院	院内全ての事務部門への導入	人事	TMS（コンサル）	人事労務申請の効率化
	① RPAにできること ② RPAで解決できること	医師勤務時間の集計、外部資金や補助金の収支簿作成等 過重労働・人手不足の解消、付加価値の高い業務へのシフト		① RPA（×OCR）にできること ② RPA（×OCR）で解決できること	手書き書類の読取～データ登録、申請後の完了報告の自動化 入力スピードのアップ、ミスの減少による生産効率の飛躍的な向上
勤怠管理	アサヒプロマネジメント	勤怠管理作業の効率化	自治体	一宮市（実証）	届出書の手入力の解消
	① RPAにできること ② RPAで解決できること	メール連絡票確認と、人事及び勤怠管理システムへの手入力の二度手間作業の解消 記入漏れ等ミスの解消、手入力等業務量の削減、本来業務の質の向上		① RPA（×OCR）にできること ② RPA（×OCR）で解決できること	紙で届く給与所得者異動届出書OCRで読み取りデータ化。RPAで住民税システムに自動入力 市職員の業務負担の軽減

(2) RPAの導入事例 ②

出所：株式会社福岡銀行資料（「FFG×RPA 取組みのご紹介、2017年10月26日付」）

- 福岡フィナンシャルグループでは、RPA推進プロジェクトの目的を一連の**既存業務の見直し**としている。RPAは数ある業務改善ツールのひとつとしての位置づけ

当行のRPA取組状況		
▶ H29年6月から関連会社によるロボ開発を開始し、9月までに27業務56ロボを製造。 ▶ H29年10月からはパイロットフェーズで開発したロボットを本格稼働させるとともに、量産体制の確立と業務選定の見極めを中心に生産性向上を図っていく。（完全内製化） ▶ 5年間で累計236千時間の作業時間削減効果（金額換算660百万円）を見込んでいる。		
時期	取組事項	開発目標
H29年6～9月（パイロット運用）	- 福岡銀行の本部全部署から候補業務を応募（214件） - 上記から勘定系端末利用、紙ベース業務等を除き、検討可能業務を抽出（116件） - 本フェーズでは製造・ノウハウ蓄積と行内周知を優先してRPA化業務を選定（27業務・56ロボ）	56ロボ/4ヶ月
H29年下期（量産体制確立）	- 採算性を重視した案件採択基準への切り替え - 営業店・関連会社への試行導入 - 熊本・親和への水平展開（FFG共通業務）	100ロボ/6ヶ月
H30年度～（本格展開）	- 開発効率の向上・ノウハウ蓄積 - 営業店・関連会社を含めた本格展開 - 熊本・親和への本格展開（独自業務も検討）	200～350ロボ/12ヶ月

【収益効果】 今中計期間中の単年度黒字転換を目標としている。（前提：開発要員10名）

	今中計期間			次期中計			5年累計
	H29	H30	累計	H31	H32	H33	
ハード・ソフト費用	24M	17M	40M	18M	22M	23M	104M
開発費用	46M	55M	100M	55M	55M	55M	264M
コスト計 A	69M	71M	140M	73M	77M	78M	368M
想定効果 B	31M	72M	103M	122M	182M	253M	660M
累計余剰リソース*（@5.5Mで試算）	6名分	13名分	—	22名分	33名分	46名分	—
収支（B-A）	△38M	+1M	△37M	+49M	+105M	+175M	+292M

FFG 福岡フィナンシャルグループ

RPA化対象業務 例				
No	対象業務	作業時間	RPA化可能な時間	適用割合
1	信用情報照会	3,600時間	3,528時間	98%
2	アパートローン等保証料報告書作成	6時間	3時間	50%
3	日本銀行向け科目別預金残高報告書	24時間	12時間	50%
4	預貸金日報（B/S）	240時間	160時間	67%
5	新規開拓実行額集計	12時間	11.5時間	97%
6	オーナーコンサル日報作成	240時間	120時間	50%
7	業績評価の集計・配信作業	12時間	10時間	83%
8	決算時の消費税対応（ATM課税割合の計算）	12時間	11.6時間	98%
9	報告システムの報告状況フロー	72時間	72時間	100%
10	名寄せ検索結果一覧	50時間	47時間	94%
11	企業分析レポートの作成依頼・配信	104時間	33時間	32%
12	ディスクロージャー誌作成作業	30時間	2時間	7%
13	クレジットカード利用状況集計作業	12時間	10時間	83%
14	科目別残高試算表作成	120時間	80時間	67%

参考資料5 D Xを推進するための必要人材の調査事例

(1) D Xやデジタルビジネスの推進企業における必要人材、獲得手法等

出所：独立行政法人情報処理推進機構「D X推進に向けた企業とI T人材の実態調査」

DXに対応する人材（呼称）	定義	推進人材に関するインタビューでの 該当コメント	下記のアサイン手段を用いている比率 ◎：多い、○：やや多い、△：少ない、－：ほとんどない			
			内部	新卒	中途	外注
プロダクトマネージャー	・DXやデジタルビジネスの実現を主導するリーダー格の人材	・管理職クラス、事業のエース、それに準ずる人材を任命 ・変革課題を持っている人、課題設定力がある人 ・ビジョンを提唱し、行動に移す、想いのある人	◎	－	△	－
ビジネスデザイナー	・DXやデジタルビジネス（マーケティング含む）の企画・立案・推進等を担う人材	・ビジネスと技術の両方に明るい人材が望ましいが、特にビジネスをよく理解している人材 ・自発的に行動し、チャレンジできる人材	◎	－	△	－
テックリード （エンジニアリングマネージャー、アーキテクト）	・DXやデジタルビジネスに関するシステムの設計から実装ができる人材	・外部から経験者を中途で採用 ・技術のある社内エンジニアが登用されるケースもあり	○	－	○	△
データサイエンティスト	・事業・業務に精通したデータ解析・分析ができる人材	・社内で素養がある人材を育成 ・新入社員で採用するケースもあり ・研修後はOJTでフォローアップ	○	△	○	△
先端技術エンジニア	・機械学習、ブロックチェーンなどの先進的なデジタル技術を担う人材	・テクノロジーの変化の速度が早く、外部連携で補完 ・社員が技術を保有している場合は、その技術力を生かした推進を検討	○	△	○	○
UI/UXデザイナー	・DXやデジタルビジネスに関するシステムのユーザー向けデザインを担当する人材	・顧客向けアプリを開発している企業では存在するケースあり ・通常は、技術と同様外注することが多い	○	－	△	○
エンジニア/プログラマー	・システムの実装やインフラ構築・保守等を担う人材	・Sierが担うことが多い ・保守の場合はIS子会社や情報システム部門メンバーが担当	○	△	△	○

注：企業インタビューおよびIT人材白書2020調査におけるデジタルビジネス推進企業の調査結果より

(2) D Xを推進するための必要人材の重要度

出所：独立行政法人情報処理推進機構「D X推進に向けた企業とI T人材の実態調査」

