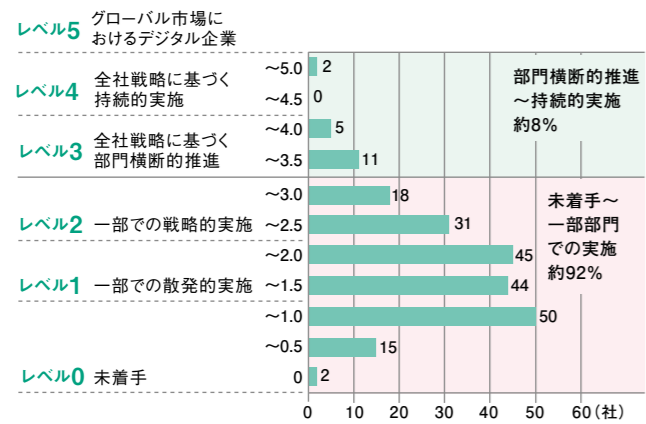
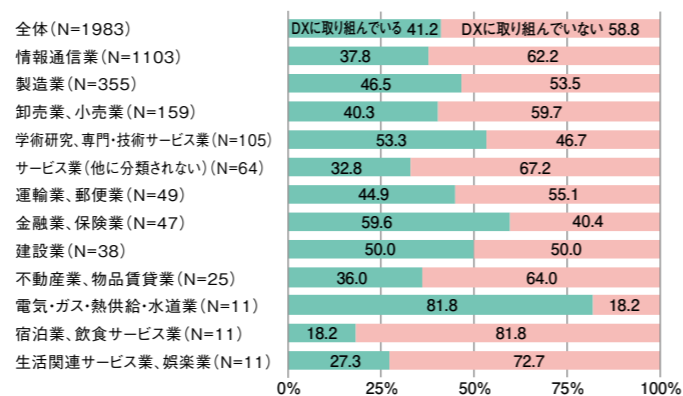


【図表5】DX推進は不十分と回答する企業が多い～DX推進指標自己診断結果



*経済産業省「DXレポート2(中間取りまとめ)」(2020年)より

【図表4】一部の業種を除き、DXへの取り組みは進んでいない～企業のDX取り組み状況(業種別)



*無回答、回答数が10以下の業種は集計から除かれている。
*(独)情報処理推進機構 社会基盤センター「IT人材白書2020」(2020年)より

【図表6】求められるDX人材とその対応策～経済産業省のまとめ

	求められる人材	対応策
ユーザ企業 ソフトウェアやシステムを 発注・利用する企業	<ul style="list-style-type: none"> システム刷新をビジネス変革につなげて経営改革をけん引できるトップ人材 ITで何が出来るかを理解し、経営改革をITシステムに落とし込んで実現できる人材 各事業部門においてビジネス変革で求める要件を明確にできる人材 設計、開発ができる人材 AIの活用等ができる人材、データサイエンティスト 	<ul style="list-style-type: none"> →アジャイル開発*2を実践する。ユーザ企業の人材は開発手法を学べ、ベンダー企業の人材は業務を知ることができ、双方の人材育成につながる
ベンダー企業 ソフトウェアやシステムを 開発・提供する企業	<ul style="list-style-type: none"> アプリケーション提供型のビジネスの成長戦略を描き、実現できる人材 新たな技術・手法を使った実装に落とし込める人材 UX(ユーザーエクスペリエンス)*1を設計し、要求としてまとめあげる人材 最新のデジタル技術を詳しく理解し、業務内容にも精通するITエンジニア 	<ul style="list-style-type: none"> →「ITスキル標準」や「情報処理技術者試験」を活用する。求められるIT人材の能力の明確化や、学び直しによる人材育成が進む →大学との産学連携で人材育成を進める。企業は、AIやデータ活用のスキルを実践的に獲得できる。大学は、企業の持つデータを活用できるため、研究ならびに教育のよい教材となる

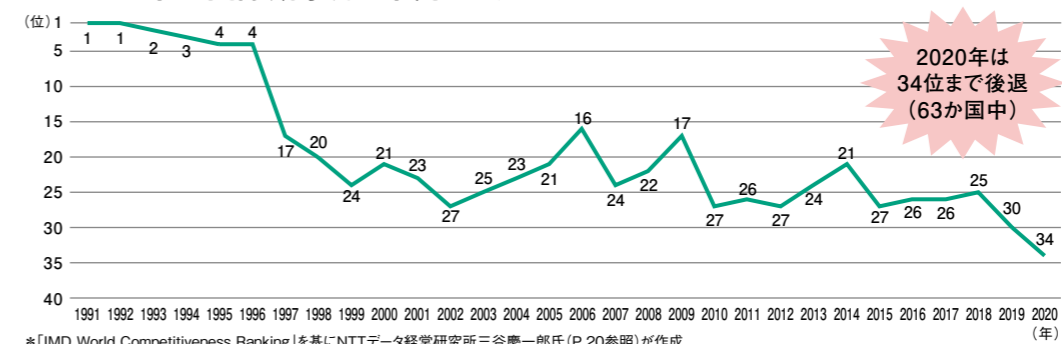
*経済産業省「DXレポート」(2018年)を基に編集部にて作成

た概念にほかならない。
不足しているのは「技術活用人材」
技術より「技術活用人材」
国も産業界も、DXの重要性は理解している。経済産業省は2018年発表の「DXレポート」で「2025年の崖」というフレーズを用い、「DXを推進しなければ2025年から年間約12兆円の経済損失が生じる」と警鐘を鳴らしていた。多くの企業経営者も、他社のDX化が自社の優位性や持続性を脅かすことを懸念している。だが現実を見ると、業種によって差はあるものの、DXに取り組んでいる企業の割合は半分以下【図表4】。取り組む企業も、ほとんどは企業内の一部での実施にとどまっており【図表5】、ビジネスモデルの変革には至っていない。DXが進まない背景として、前出の三谷氏は、次のような企業のDXの実情を挙げる。「一つは、DXで何を實現するのか、未来像が描けていない点にある。経営者は『DXをやれ』と指令するだけで、本人も従業員も具体的に何をすればよいかわかっていない。出島の一部技術を導入し、実証実験を行って終わり、という例が多い。もう一つは、導入したデジタル技

術を、既存のモノの効率化」ばかりに使用してしまっている点。新しいコトの創造」に使うというマインドに欠けている。この状況に変化の兆しをもたらしているのがコロナ禍だ。テレワーク化を始めとする業務変革が半強制的に進み、デジタル技術の活用が自社の何を要するのかが、経営者も従業員もリアルに考えられるようになった。同時にDX化の遅れも顕在化し、「いつか」ではなく「今」取り組むべき差し迫った課題となっている。DX推進を急ぐ企業にとって、最大の障壁は「人材」だ。デジタル技術を導入しても、皆が導入してしまえば、それだけでは優位性は得られない。不足しているのは、技術を使いこなせる人材なのだ。プログラマーのような狭義の技術者ももちろん必要だが、よりニーズが高いのは、「経営改革をけん引できる人材」「成長戦略を描き、實現できる人材」といった、改革力や創造性を持つ人材だ。対応策の一つとして、産業界は大学との連携に活路を見いだしている【図表6】。データサイエンスを教えるたい大学にとって、実社会で使われているデータの入手は大きな課題であり、win-winの関係築ける可能性は高い。

*1 ユーザーがサービスや商品と接する中で得られる体験
*2 短い期間でテストを繰り返しながら開発する手法

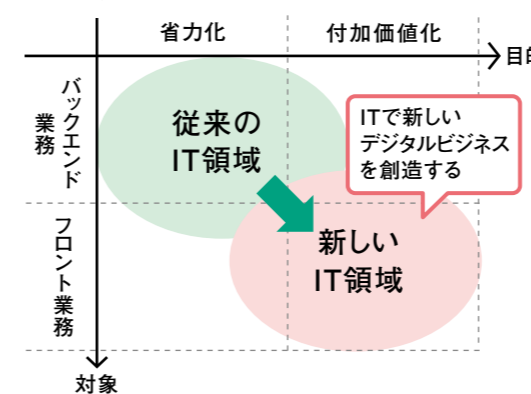
【図表1】日本の国際競争力は低下している～IMD国際競争力ランキング(日本の順位)



*[IMD World Competitiveness Ranking]を基にNTTデータ経営研究所三谷慶一郎氏(P.20参照)が作成

【図表3】デジタルビジネスの登場

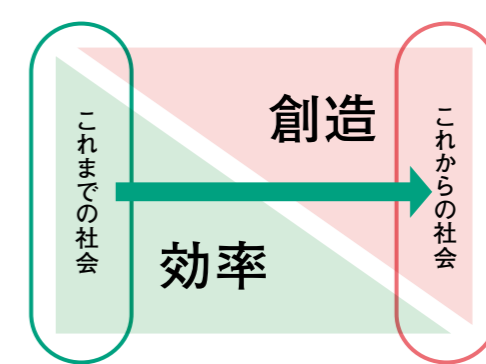
デジタル技術の進展によって新しいビジネス(デジタルビジネス)が作りやすくなった



*【図表2】【図表3】ともに三谷氏作成資料

【図表2】日本企業の競争力低下の理由

「既存のモノの効率化」から「新しいコトの創造」へパラダイムが変わり始めているのに、多くの企業では従来のままのやり方を続けている



日本企業の競争力低下とDX化の現状

市場の変化への対応はDXなしでは不可能

企業の国際競争力を世界63か国と比較するIMD国際競争力ランキング。90年代半ばまで首位が定位置だった日本の順位は、2020年に過去最低の34位にまで後退した【図表1】。1989年(平成元年)には企業の世界時価総額ランキング上位30社中21社を日本企業が占めていたが、アップル、マイクロソフト、アマゾンなどの海外IT企業に取って代わられ、平成が終わる2019年には0に。ではスタートアップが育っているかという点、これも時価総額が大きいのは海外企業ばかりだ。競争力が低下している理由として、市場が大きく変化しているの

きずつていることが挙げられる【図表2】。多くの企業の経営支援に携わるNTTデータ経営研究所の三谷慶一郎氏(P.20)によると、「これまで日本は、工業製品の大規模生産に代表される、既存のモノの効率化」で成功してきた。しかし現在の市場は、個人にユニークな体験を提供する「新しいコトの創造」を求めている。どちらか、支えとなるのはデジタル技術だが、使われ方が異なる。従来は工場などバックエンドでの作業を省力化するために使われていたデジタル技術を、顧客に付加価値をもたらすための技術として捉え直す必要がある」と言う【図表3】。「顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルなどを変革」(P.3)するDXは、まさにこのパラダイムシフトをめざし

企業から見たDX

世界的なDX化の波にさらされ人材不足にあえぐ産業界が大学に寄せる期待は大きい。両者にとってのよりよい未来とは。