

デジタル人材確保に向けた指針

企業が確保すべきDX人材と確保に向けた処方箋



清水一史

CONTENTS

- I デジタル化推進における人材の問題
- II デジタル人材像とその育成・確保
- III デジタルリーダーの育成
- IV 周辺組織のデジタルマインドシフト
- V 企業における取り組みへの示唆

要約

- 1 デジタル人材に関しては、「デジタル人材確保のための人事制度・育成」「既存部門との協力関係の構築」という2つの問題が存在する。
- 2 「デジタル人材の確保のための人事制度・育成」にあたっては、自社におけるデジタル人材像を明確化することとともに、育成・確保していくための制度を整備する必要がある。
- 3 「既存部門との協力関係の構築」にあたっては、社内においてデジタル化の必要性の理解を深める活動とともに、自社のビジネス・業務を理解し、周囲を説得しながらデジタルプロジェクトを推進できるリーダーを育成していく必要がある。
- 4 ドイツの企業では、デジタル領域において自社人材を活かすための取り組みが進められており、具体的なデジタルリーダー確保に向けた仕組み作りや、デジタル化の理解を進める組織的な活動の事例が存在する。
- 5 企業が今後、持続的にデジタルトランスフォーメーション（DX）を進めるためには、デジタルリーダー、デジタルメンバーの確保とともに、デジタルの裾野を広げる活動を並行して進めることが肝要である。

I デジタル化推進における 人材の問題

2015年頃よりデジタルトランスフォーメーション（DX）が注目される中、多くの企業においてデジタルに関するキーワードが経営戦略に織り込まれている。また、近年、デジタル化の取り組みがより具体化する中で、人にかかわるさまざまな問題が浮かび上がってきている。

一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会が2017年に行った調査において、デジタル化へ対応する上での課題は何か、という質問項目がある（図1）。その回答を見ると、上位3項目は、デジタル人材確保に関する項目である。そしてもう一つ、大きな項目が既存組織との関係についての課題である。どのように既存部門と協力関係を構築するのか、

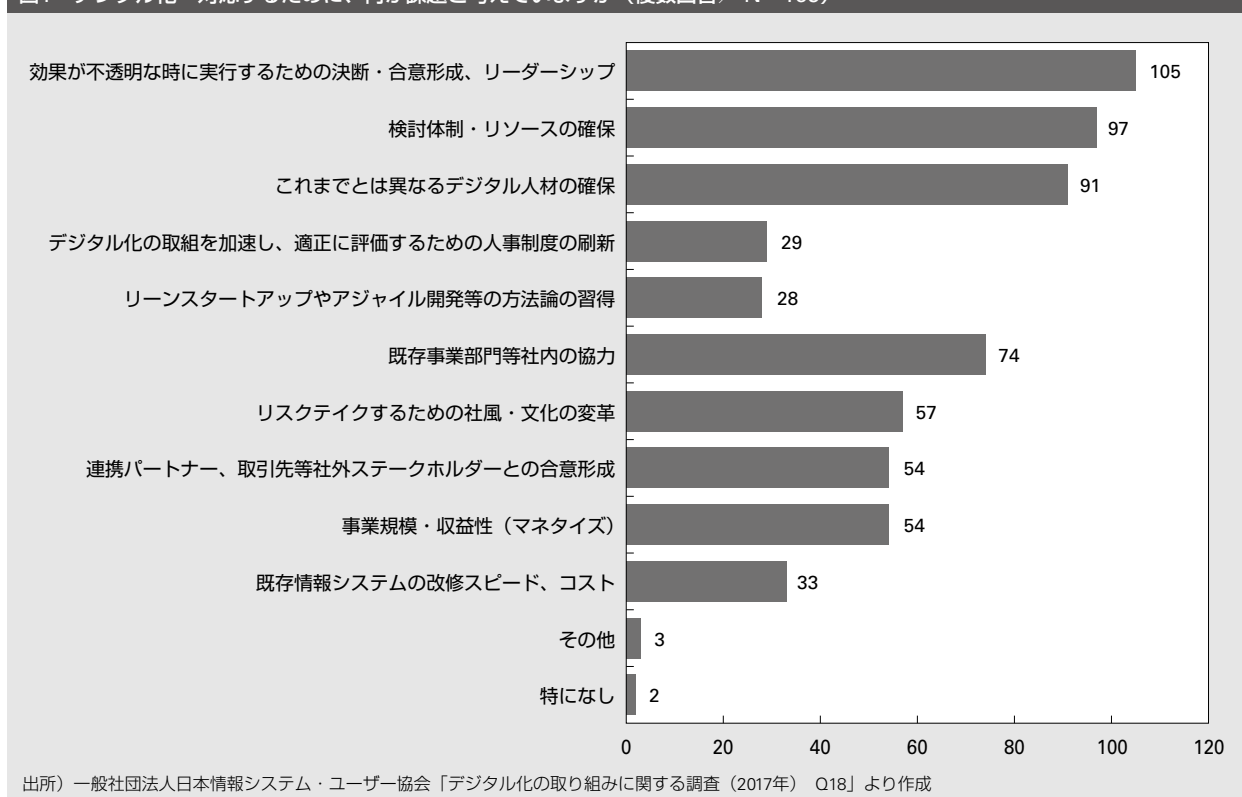
デジタル化を進めていく上での組織文化の隔たりという課題への意識が見て取れる。

このような現状を踏まえ、18年秋頃より筆者は、デジタル人材をテーマにさまざまな業界にわたり、およそ30社以上の大手企業の役員・関係者と議論を重ねてきた。その結果、前述の2つの課題について、いくつかの原因が見えてきた。

1つ目の課題である「デジタル化を推進する人材の不足」、すなわち企業においてデジタル人材の育成・確保が進まない原因は2点あると考えられる。

原因の1点目は、社内の人材体系においてデジタル人材像が明確になっていない点である。AI・IoTの経験・知見を持つ人材やデータサイエンティストはイメージしやすいが、それだけではデジタルプロジェクトは進まない。自社のデジタル化に必要なデジタル人材

図1 デジタル化へ対応するために、何が課題と考えていますか（複数回答／N=165）



全体の定義が、人材育成・確保のゴール設定として必要となる。しかしながら、現状では、企業の人材体系の中にデジタル人材は全く定義されていないか、一部にとどまる。

原因の2点目は、仮に自社に必要なデジタル人材が定義できたとしても、それを育成・確保していく具体的な事例やフレームワークが存在しないことにある。新しい人材定義であるが故に、過去の実績に基づく育成・確保の手段が使えないのである。

次に2つ目の課題である「既存組織との関係」について考察を進めたい。15年以降、多くの企業においてデジタル化を掲げる組織が組成された。これらの組織の当初の課題は、人材確保であった。しかし、企業において具体的な取り組みが進むと、人材確保という課題のほかに、社内の既存部門の協力をいかに得るかという悩みが加わった。「リテール営業部門に持ちかけたが、メンバーをアサインしてもらえなかった」「技術探索～企画立ち上げまでを行い、その後は現場組織に引き継がれるが、現場においては効果が分からない計画への投資が受け入れられず、そこでほとんどのプロジェクトが頓挫する」といった悩みである。このような事態となってしまう原因は、社内においてデジタル化の必要性がそもそも理解されていないことにある。そしてもう一つは、現場において自社のビジネス・業務を理解し、周囲を説得しながら、デジタルプロジェクトを推進できるリーダーが存在しないことにある。

そして、これら2つの課題に共通する原因は、デジタルトランスフォーメーションによって、企業が何を達成しようとしているのが明確になっていないことにある。これを明

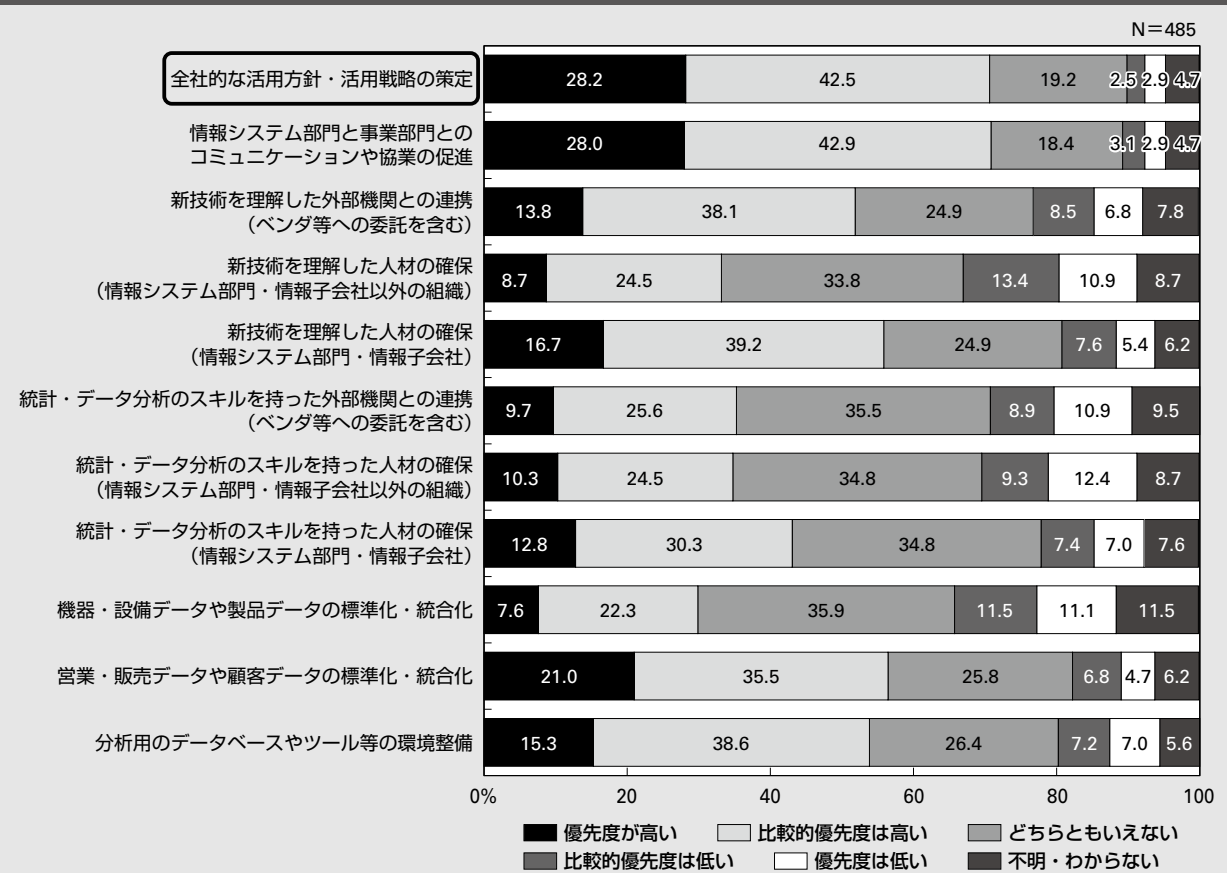
確にすることは、人材育成・確保の前提となる事項である。企業としてデジタル化によって何を達成するのが定まらないと、自社にとってどのようなデジタル人材が必要なのかが決まらない。このことは企業戦略レベルの概念的なものではなく、個社の事業部門レベルにおいて、デジタルによって何を獲得することを目的とするのかという具体性が必要とされるのである。

デジタルトランスフォーメーションの定義は非常に幅広く、コスト削減や生産性向上を目指すものから、新たなビジネスやサービスを生み出すもの、さらには、エコシステムのような新たな経済圏を生み出すものまでさまざまである。故に、多くの人にとってデジタル化の目的が、同床異夢となっていることが多い。多くの企業では、概念的な方針は示されているものの、事業レベルでデジタル化によって達成すべき事項が定められているケースは少ない。

17年度に野村総合研究所（NRI）にて実施した「ユーザー企業のIT活用実態調査」においても、「（デジタルの）全社的な活用方針・活用戦略の策定」がデジタル化にあたって優先順位の高い施策となっていた（図2）。これは裏を返せば、依然としてデジタル化の目的が明確になっていないことを示している。

上記の問題とその原因仮説を踏まえ、本稿では、デジタル人材の定義を明確化した上で、「縦割の組織」「社員に新卒からの生え抜きが多い」「高度な教育を受けた人材が不足している」といった、日本と似通った状況にあるドイツ企業における取り組み事例を参考としながら、デジタル人材の育成・確保に向

図2 デジタル化を進めるための施策の優先度



注) 小数第2位で四捨五入したため、合計が100にならない場合がある
 出所) 野村総合研究所「ユーザー企業のIT活用実態調査」(2017年)

けた方策を示していく。特に現場においてデジタルプロジェクトを推進するリーダーをいかに確保すべきか、また、既存組織においてデジタル化の危機感・便益・可能性を理解した社員をいかに増やしていくかについて論ずることにより、デジタル人材に関する主要課題解決に向けた示唆を提示する。

II デジタル人材像とその育成・確保

デジタル化を推進する人材について、NRIでは7つの人材像を定義している(表1)。

これらの人材の中で、既に多くの企業がそ

の確保に向けて取り組んでいるのは、デジタルプロジェクトにおいて中核となるフルスタックエンジニア、ユーザー体験デザイナー、データサイエンティスト、カスタマーサクスマネジャーである。本稿では、これらの人材を「デジタルメンバー」と総称する。

既にいくつかの企業では、組織的な育成・確保が進んでおり、たとえばダイキン工業では、2018年4月に大阪大学と提携して「ダイキン情報技術大学」を社内を開講し、新卒社員のうち理系100人を対象に、通常業務を一切免除し、AI・IoTに関する技術を2年間学ばせている。このような自社による育成が少

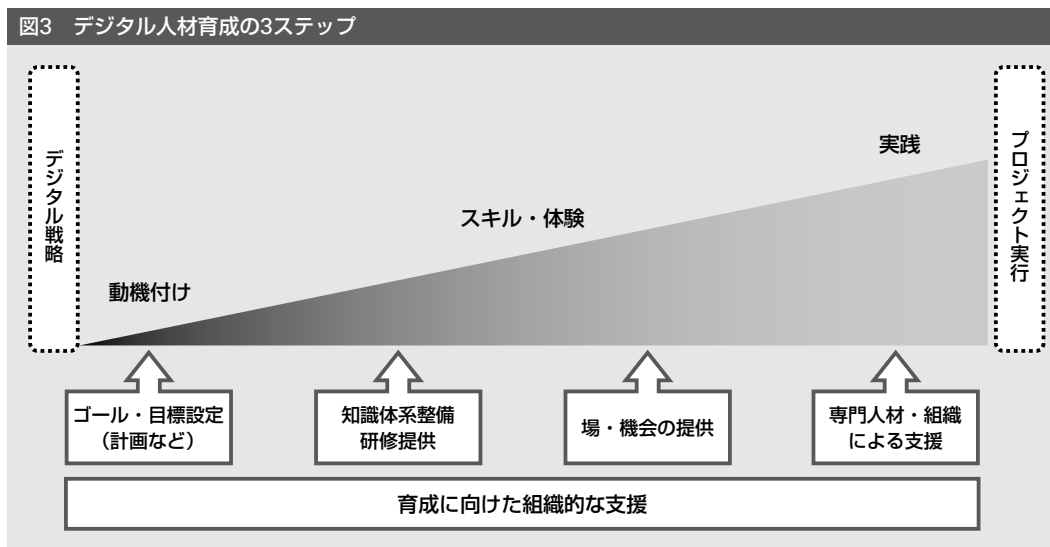
表1 デジタル人材像定義		
人材群	人材像	満たすべきスキル・経験要素
デジタルリーダー	ビジネスプロデューサー ✓ 市場・顧客への深い観察により潜在的価値・ニーズを発見 ✓ 事業を立ち上げ・事業化の責任者となる	<ul style="list-style-type: none"> 戦略策定・マネタイズ力 事業の企画・立ち上げ・運営経験 他社とのパートナーシップ構築力
	プロダクトマネジャー ✓ 発見された価値・ニーズを実現するプロダクトやサービスのコンセプト策定。開発管理、コンセプトキープなども実施	<ul style="list-style-type: none"> デザイン思考 サービス全体のコンセプト策定力 コンセプトをキープするハンドリング力
デジタルメンバー	フルスタックエンジニア ✓ デザインされたITサービスを実現するプロトタイプ開発・実装・リリース・改良をスピーディーに実現	<ul style="list-style-type: none"> 機能（開発～運用）と技術要素（アプリ～インフラ）の幅広い実装力 開発手法の活用（アジャイルなど）
	ユーザー体験デザイナー ✓ ユーザー体験価値の最大化に向けて、観察・共感⇒定義・発想⇒具体化・評価のサイクルで検証・改善を繰り返す	<ul style="list-style-type: none"> デザイン思考 人間中心設計
	データサイエンティスト ✓ 事業構想時およびリリース後の各種データ収集・分析、考察から得られたビジネス上の課題整理・提言	<ul style="list-style-type: none"> ビジネス課題整理・解決力 情報処理・人工知能・統計学
	カスタマーサクセスマネジャー ✓ サービスの利用状況を分析し、顧客の離反を防いだり、アップセル・クロスセルを促進したりする施策を打つ	<ul style="list-style-type: none"> データ分析力 顧客とのリレーションシップ構築力 コンサルティング力
デジタルエンジニア	ITアーキテクト、インフラエンジニア ✓ ビジネスモデルを実現するための最適技術、開発技法の選択、システム全体の構造デザイン	<ul style="list-style-type: none"> インフラ／アプリ全般のデザイン力・検証・実装力 データマネジメント、分析基盤

しずつ進む一方で、これらの人材は自らが多くの経験を積むことで市場価値が高まることを理解しており、また人材市場でのニーズが高いことから、より高い処遇・より良い職場環境、ビジネスチャンスを求めて転職を繰り返すことが可能である。すなわち、従来の人材にはない、高い人材流動性を有する可能性が想定される。まだ日本における統計的なデータはないものの、デジタル化の進む米国におけるAI・データサイエンティストといった人材の著名テクノロジー企業における在職期間は、1.23～2.02年となっており、プロジ

ェクトベースで人材が流動していくさまが見て取れる^{注1}。

日本においても近い将来、豊富な経験機会と高い報酬を用意できる企業以外では、デジタルメンバーの自社における永続的な保有は難しくなることが想定される。故に、これらの人材は、近い将来（もしくは既にそうなっているかもしれないが）米国に見られるような、流動性の高い人材となることが想定される。従ってデジタルメンバーについては、プロジェクトの内容に応じた人材を、既存の給与体系とは別枠で確保していくこととなるだ

図3 デジタル人材育成の3ステップ



ろう。

一方で、7つの人材像のうち、デジタルプロジェクトにおいてリーダー的な役割を果たす人材、ビジネスプロデューサーやプロダクトマネージャーは、自社にて継続的に育成し、保有しておくべき人材である。これらの人材は、表1の「満たすべきスキル・経験要素」にあるように、自社のビジネス・製品・マーケットを理解していることが必要である。また、自社内の複雑なしがらみを踏まえ、プロジェクトを推進していくためのマネジメント能力と経験が求められる。故に、デジタルリーダーは自社内での経験が必須であり、継続的なデジタルプロジェクトの推進に向けて、自社内での計画的な人材育成と確保が求められる人材である。

Ⅲ デジタルリーダーの育成

社内のデジタルスキルの向上にあたって、NRIでは、基本的に3ステップを提唱している(図3)。第1段階は、動機付けである。

なぜデジタル化に取り組む必要があるのかなど、自社におけるデジタル化について明確化した上で、それらを理解するためのプログラムが必要である。第2段階は、スキルと体験である。ここでは、デジタルプロジェクトに必要なスキルを身につけるとともに、それらの活用を前提とした体験をするプログラムが必要となる。第3段階は、実践である。これは、実際のデジタルプロジェクト経験を積むことを示している。

デジタルリーダーの育成を考えるにあたって、前述の3ステップに沿ってプログラムを整備する。特にスキルの教育にあたっては、デジタルリーダーに求められるスキルセットを定義する必要がある。NRIでは、デジタルリーダーに必要なスキルとして3つの領域を定義している(図4)。前述の通り、これらのスキルは自社のビジネスやマネジメントの理解と実践力に加え、身につけるべきスキルとしている。

「デジタルツール・マインド」は、デジタルプロジェクトを進めていくにあたって身につ

図4 デジタルリーダーに求められるスキル



けておくべき実践的なスキルである。Agile、DevOps、Design Thinkingなど、デジタルプロジェクトには欠かせなくなっている知識体系について実践経験を伴う形で理解し、活用できることが求められる。

「デジタルチームマネジメント」は、オープンイノベーションやデジタルメンバーなどの社外人材を活用したプロジェクトを推進する上でのマネジメントスキルである。

「デジタルビジネスディベロップメント」は、デジタルを前提とした自社ビジネスの位置付けや方向性を理解し、デジタルの分野において、新規事業へ発展させる組み立てに関するスキルである。

上記の3つのスキルセットの基本は、これまでのビジネスプロジェクトのリーダーに求められる素養や社内における経験値と変わらない。そうした従来のビジネスリーダーに、

前述のようなスキルセットを積み増していく、いわばスキルをデジタルに拡張していくことが、企業におけるデジタルリーダーの育成・確保の上では最も重要である。

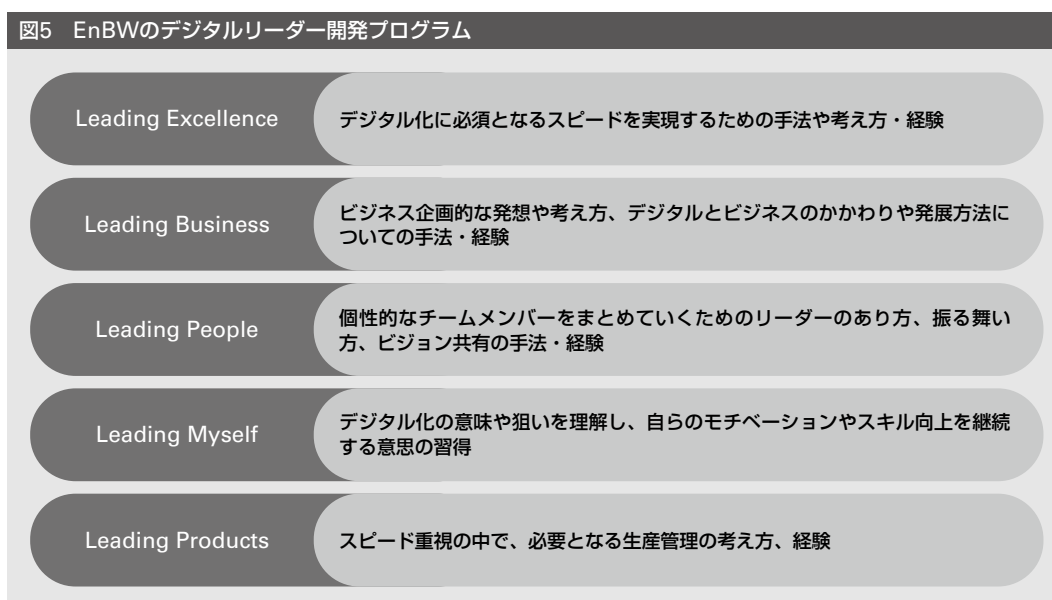
たとえば、ドイツの電力大手のEnBWでは、自社のデジタルプロジェクトを推進するリーダーを育成するために、従来の人事部とは独立したデジタルリーダー育成のための組織機能とプログラムを有している。彼らは、デジタルプロジェクトのリーダーとなる社員に対して、5つの領域にわたるスキルセットを身につけるための教育体系を定めている(図5)。Agile、Design Thinkingといったデジタルプロジェクトに必要なスキルや、外部リソースの活用を前提としたチームマネジメントに加え、自らやチームメンバーのモチベーションへの対処や、ビジネス部門外からのデジタルリーダーに向けたビジネス理解のためのプログラムを有しているなど、さまざまな部門からデジタルリーダーを受け入れるためのプログラムとなっている。

また、これらのプログラムに参加できる条件として年齢が設定されており、35~45歳を対象としている。これは自社のビジネスを理解し、一定のマネジメントスキルを身につけていることをデジタルリーダーの前提としているためである。

これらのプログラムの提供は、デジタルオフィスと呼ばれるデジタル推進組織が担っている。デジタル推進組織は、自らがデジタルプロジェクトを推進するのではなく、各事業部門におけるデジタルプロジェクトの推進を支援する役割を持つ。その一環として、デジタルリーダーの育成を担っている。

EnBWにおいて、人材育成は従来人事部の

図5 EnBWのデジタルリーダー開発プログラム



担当領域であり、縦割文化が強い社風と相まって、なかなかデジタルオフィスによる一括での人材育成は理解されなかった。そこで人事部と交渉を重ね、現在は独立した組織として、デジタル人材育成の権限と責任を果たしている。彼らは、デジタルトランスフォーメーションにかかわるKPI（重要業績評価指標）にリーダー育成プログラムの受講者数を設定することで、定期的に経営陣に状況を報告し、人材育成の重要性を訴求している。

そして、このデジタルオフィスのもう一つの役割は、なぜデジタル化に取り組むのかについて、各事業部門レベルが理解し納得する具体的なデジタル化の将来像を提示することにある。電力事業においては、発電といった設備産業から、小売と呼ばれるBtoCの事業に至るまで多くの事業を抱えている。また投資回収の考え方も異なっており、当然デジタルに求められる目的も異なってくる。たとえば、設備系が主となる発電や送電においては、コスト削減や設備の効率的な運用への寄

与が期待され、その投資回収に想定される期間は比較的長い。一方で、小売分野は、さまざまな外部プレーヤーとの競争領域である。故にデジタルへの期待は、新たな顧客接点・サービスの創出となり、その投資回収に想定される期間は、非常に短い。

このように、同じ会社においてもデジタル化に対する期待やそのリターンに関する期間が異なることを前提とし、事業ごとにデジタル化の目的を設定し、それに紐づいたデジタルプロジェクトを実施していくことで各事業・現場の理解が得られ、前述のデジタルリーダープログラムを終了した現場リーダーを中心とした実行体制を組むことができています。

日本においては、AI人材やデータサイエンティストといった人材育成については、萌芽的な動きが活発化しているものの、デジタルリーダーに着目した、自社のリーダー人材のデジタル再教育の動きはまだ見られない。

ドイツでは、EnBWのような個社の取り組

み以外にも、マネジメント層を対象としたデジタルリーダー育成のためのスクールといった取り組みも見られる。次にこの取り組み事例を紹介したい。

デジタルリーダー育成のためのスクールであるSHIFT SCHOOLは、2015年にドイツのニュルンベルクに設立された私的なスクールである。生徒の多くは、大企業のマネジメント層であり、彼らに対して、前述の3段階に相当する一連のプログラムを毎週末、18カ月間にわたって提供する。

はじめの13カ月は毎週末、「動機付け、およびスキル・体験」に該当するプログラムを受講する。講義においてデジタル化の脅威と可能性を徹底的に学ぶとともに、デジタルプロジェクトに必要なさまざまなフレームワークや方法論を学ぶ。多くの生徒はビジネス部門の出身であることから、簡単なプログラムミングの技術や先進技術の基本的な考え方も習得する。また、さまざまなデジタルツールに触れる機会を設定し、知識としてだけでなく、デジタルプロジェクトのキーとなるさまざまな技術を直接体験することもセットで行われる。

その後、振り返りの期間を設け、残りの期間は「実践」となる、そこでは、実際のクライアントに対してデジタルプロジェクトが行われる。仮想のクライアントやプロジェクトではなく、実際にクライアントをつけ、製品化・サービス化までを経験する。1プロジェクトはおよそ3週間として設定され、計4デジタルプロジェクトを経験する。直接に顧客の声を聞きながら、製品やサービスを進化させることもするし、さらには最終的に失敗に終わることもある。このように、最終的に実

践段階までを経験することで、彼らは自社に戻った際に、すぐにデジタルリーダーとしてプロジェクトを推進することが可能となる。

日本においても、デジタル化にかかわるAgile、Design Thinkingといったスキルや体験を行う研修は存在する。しかし、マネジメント層の再教育を前提とし、企業に戻ってからも、自らがデジタルリーダーとなってプロジェクトを推進する、もしくは、それらのプロジェクトリーダーを統括するといったことを想定した実践的なスクールは存在していないのが現状である。

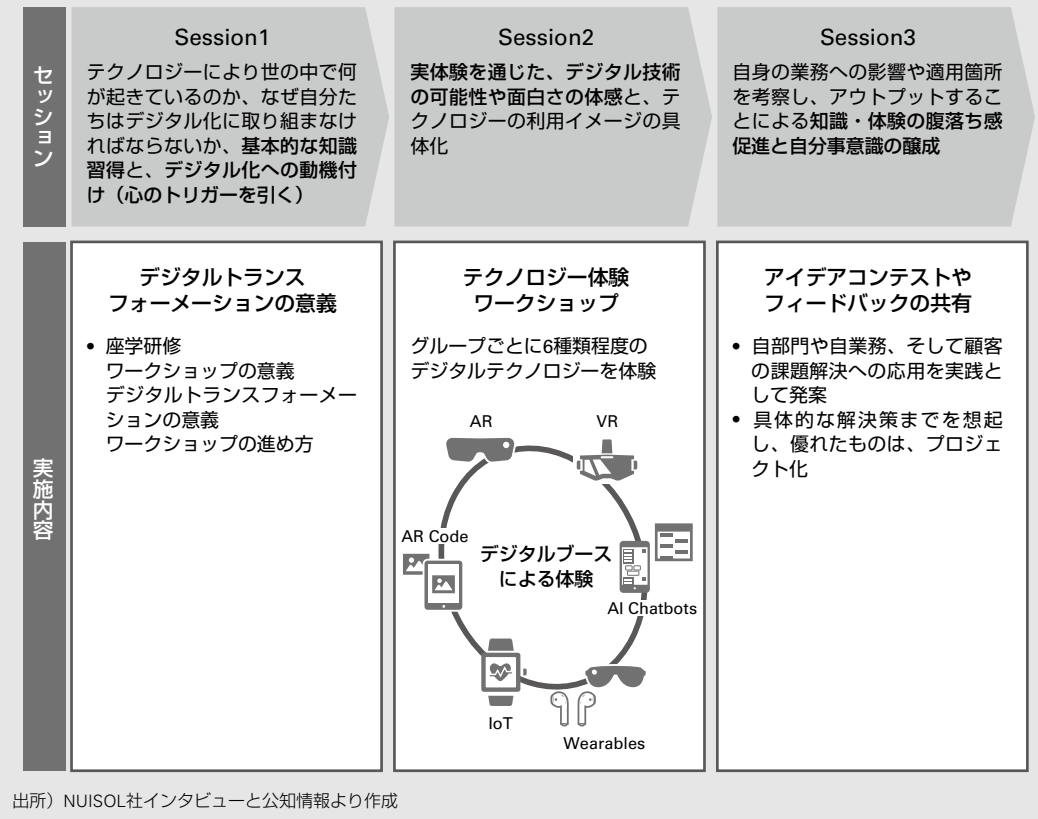
IV 周辺組織の デジタルマインドシフト

次に、もう一つ日本のデジタルプロジェクトの課題となっている、既存部門のデジタル化への理解と協力をいかに得るか、その方策について述べたい。

デジタルプロジェクトを直接推進するわけではなく、かつ既存のビジネスや業務を抱える既存部門にとって、デジタルプロジェクトは異質な存在であり、時には顧客を奪い合う存在、既存事業・業務を脅かす存在になりかねない。特に、デジタル化の成果として、AIが仕事を奪う、RPAにより社員を減らすといった人員削減効果が初期に大々的に報道された影響とも相まって、既存部門の協力が得られにくい状況となっている可能性がある。

このような状況に対しては、トップダウンやボトムアップといった「縦」の取り組みではなく、デジタルに対する理解を全社的に広めるような「横」の取り組みが必要となる。

図6 コメルツ銀行のワークショップの概要



すなわち、従来の組織開発に用いられてきたホールシステム・アプローチ^{注2}に類した取り組みが必要となってくる。また、デジタルという言葉が先行している中では、技術革新そのものに触れ、体験することを通じて実感を得ることも必要となる。

ドイツのコメルツ銀行では、デジタルトランスフォーメーションの理解促進に向け、広く行員に参加してもらう体験型のワークショップを企画・推進する取り組みを行っている(図6)。このワークショップは、経営陣・部課長・一般職まで、幅広い役職と部門を対象としている。

彼らはまず、大きな会場でデジタルトランスフォーメーションに対する基本的な知識を

集合研修として学ぶ。その後6人が1チームとなる。次の会場では、6つのテーブルが用意され、そのテーブルの上にさまざまなデジタルガジェットが準備されている。単純にツールを並べているわけではなく、業態やデジタル化についての理解を深めるツールが選択されている。各チームは、一つのテーブルごとにおよそ20分間をデジタル体験に費やす。まずガジェットの特征について説明を受け、次に自らがガジェットを操作し、体験する。全部で6つのデジタル体験をした後、次の会場ではアイデアコンテストが行われる。これは、チームで自らが体験したガジェットや学んだデジタルトランスフォーメーションにかかわる知識を使って、自らの職場やビジネス

を変革するためのアイデアを出し合うコンテストである。実際に、コメルツ銀行のケースでは、これらの取り組みの中から複数の顧客サービスが生まれている。

これらの取り組みは、最終的に優れたアイデアを現場から引き出すきっかけとなるだけでなく、広く経営層までデジタルを体験することで、デジタルアレルギーを緩和し、企業全体のデジタルトランスフォーメーションを支援していく企業風土を形成する効果も持つ。

日本においても、企業内の役職層別の研修でデジタルトランスフォーメーションやAI、IoTといった技術の概要を学ばせる取り組みは始まっているものの、「動機付け、スキル・体験、実践」まで一貫した教育機会を全社の社員対象に実施している例は、あまり見られない。

IV 企業における取り組みへの示唆

企業が戦略においてデジタルトランスフォーメーションを掲げるのであれば、それと同等にデジタル人材戦略も掲げていく必要がある。

はじめに自社のデジタル戦略、具体的な方向性に沿ったデジタル人材体系と人材像を定義する。次にデジタル人材の育成・確保の方法を具体化し、実行計画を立てる。

育成・確保に向けた方向性として、まずデジタルリーダーについては、自社のビジネスリーダー候補を対象とした育成のための人材計画が必要となる。また、そのために必要なスキルを定義し、研修体系を整備していくことが求められる。一方で、デジタルメンバーについては、自社での育成に加え、プロジェ

クトベース、もしくは短期での雇用も踏まえた独自の雇用制度を整備することが必要となる。ただし自社で育成する場合にも、ある程度高い人材流動性となることを想定しておくべきである。多くの企業では、この雇用制度が大きな壁となっていると想定されるが、既に一部の大手企業では個別の人事制度として運用している企業も存在している。

デジタルトランスフォーメーションでは、初期の段階にAI、IoTといったツールが注目を浴びる中、それらを担うAI・IoT人材やデータサイエンティストが重要視されてきた。当然このような人材の確保は急務であるが、これは、官民学が一体となって取り組む課題でもある。一方で、企業において、デジタルプロジェクトの具体的な推進のためには、デジタルリーダーの存在が不可欠である。しかしながら、現在は、たまたま「できる人」がその役割を担っているのが現状ではないだろうか。今後デジタルトランスフォーメーションが、各企業の継続的な取り組みとなることを踏まえるのであれば、デジタルリーダーの育成に重点を置くことを提言する。

また、デジタル人材戦略の一環として、前述の関連部門のデジタルアレルギーを緩和する対応も併せて織り込むことが望ましい。

デジタル人材戦略において、デジタルリーダー、デジタルメンバーの育成・確保とともに、デジタルの裾野を広げる活動を並行して進めることが肝要である。

注

- 1 JETRO/IPA NewYork ニューヨークだより
2018年7月「米国におけるテック人材に関する動向」

- 2 多くのステークホルダーを集め、自らの課題や目指すべき将来像について話し合う、大規模な対話による組織変革のアプローチ。テーマを取り巻くシステムの全体＝「ホールシステム」の縮図をその場に再現することにより、多様な視点や価値観が反映され、合意や施策へのコミットメントも引き出しやすくする

著者

清水一史（しみずかずふみ）

野村総合研究所（NRI）金融ITコンサルティング部
グループマネージャー

専門は組織・人材における戦略・改革立案・実行、
金融機関における業務改革など