

MRI MONTHLY REVIEW

人的資本経営 失われた40年の回避

2023年上半期国内の自動車新車販売台数は前年同期比17.5%のプラスに転じた。コロナ禍を抜けた国内外の需要回復とともに、半導体不足の緩和が背景となったようだ。

半導体は自動車産業のみならず、多くの産業にとって必要な要素である。社会を大きく変える生成AIの活用でも、高速大量処理を可能とする半導体が鍵を握る。国内増産に向けて半導体を設計・製造する人材や、AIを使いこなす人材の確保が重要な課題だ。

半導体やAIに限らず、人材は企業にとっての貴重な資本である。企業はその価値に対価を支払うが、失われた30年間、対価の水準は適切だったのか。連合の発表では、今年の春闘の賃上げ率は平均3.58%で30年ぶりの高水準という。長らく停滞してきた日本経済の浮揚には、「生産性向上→賃金上昇→経済活性化」の好循環が欠かせない。5月に政府が発表した「三位一体の労働市場改革の指針」には、この好循環を目指すための改革がうたわれている。

人的資本経営の本質は、人のもてる価値を企業が最大限引き出すこと、それにより個人と企業が相互に価値を高め、社会の発展に寄与することだ。このためには、日本の硬直的な労働市場を流動化させることが必須である。後年、「失われた40年」と言われたいための改革を今こそ実現する時だ。

専務執行役員 岩瀬 広

CONTENTS

特集

1. 人的資本経営に求められる人材移動の在り方
2. 労働市場への人的資本情報開示の進め方
3. ビッグデータを活用した人材スキルの可視化

トピックス

1. 医療・介護制度の維持に必要なこと
2. 自治体DXが「都市のデジタルツイン」を加速



人的資本経営に求められる人材移動の在り方

- DXやGXへの対応はタスクやスキル単位でのミスマッチを拡大。
- 「共通言語」によるスキルベースのジョブ型導入が鍵となる。
- 理念共有とスキル可視化を労働市場への情報開示・共有の両輪に。

政府の労働市場改革に欠けている視点

岸田政権の「三位一体の労働市場改革」が動き出した。「リスキリングによる能力向上支援」「個々の企業の実態に応じた職務給の導入」「成長分野への労働移動の円滑化」を柱とする改革の狙いは、硬直的だった日本の労働市場を流動化し、成長分野に向けた企業内外の人材移動の活発化を通じて賃上げと経済成長を促すことにある。

当社は「FLAPサイクル」形成による人材活性化を提言している^{※1}。「Find：知る」「Learn：学ぶ」「Act：行動する」「Perform：活躍する」の頭文字にちなんだ造語である。Learn、Act、Performの3点については、政府がこのほど打ち出した改革の指針に具体的な施策が盛り込まれ、方向性は一致している。

ただ、FLAPの起点であるFindに関しては、2つの視点を指針に加える必要がある。まずは、生成AIの登場でさらに加速する産業構造変化が、企業が求める人材の要件をいかに変えるのかという点である。第2は、求める人材像の変化を踏まえて、企業がどのような情報を開示・共有すべきかという点だ。



政策・経済センター
山藤 昌志

1994年入社。人材、労働、社会保障分野を中心とする政策提言、労働需給や人口動態、健康寿命に関するシミュレーション、各種統計手法を活用したデータ解析などに従事。現在は研究提言チームとして人材分野の自主研究や企業との共同研究、政策提言の取りまとめを担当している。

生成AIが加速させる人材要件の変化

産業構造変化は、人材の要件をどのように変えるのか。当社は、デジタル分野を中心とする技術シナリオに基づく2035年までの中長期の労働需給試算を5年ぶりに見直した。具体的には、デジタル技術を用いた事業変革(DX)、脱炭素化への移行(GX)、経済安全保障の鍵となる半導体産業の再生、そしてChatGPTに代表される生成AIによる雇用への影響を織り込んだ。

ただ、シナリオには不確実性が伴う。試算結果はあくまでも、当社が想定する将来像の1つにすぎないと捉えていただきたい。

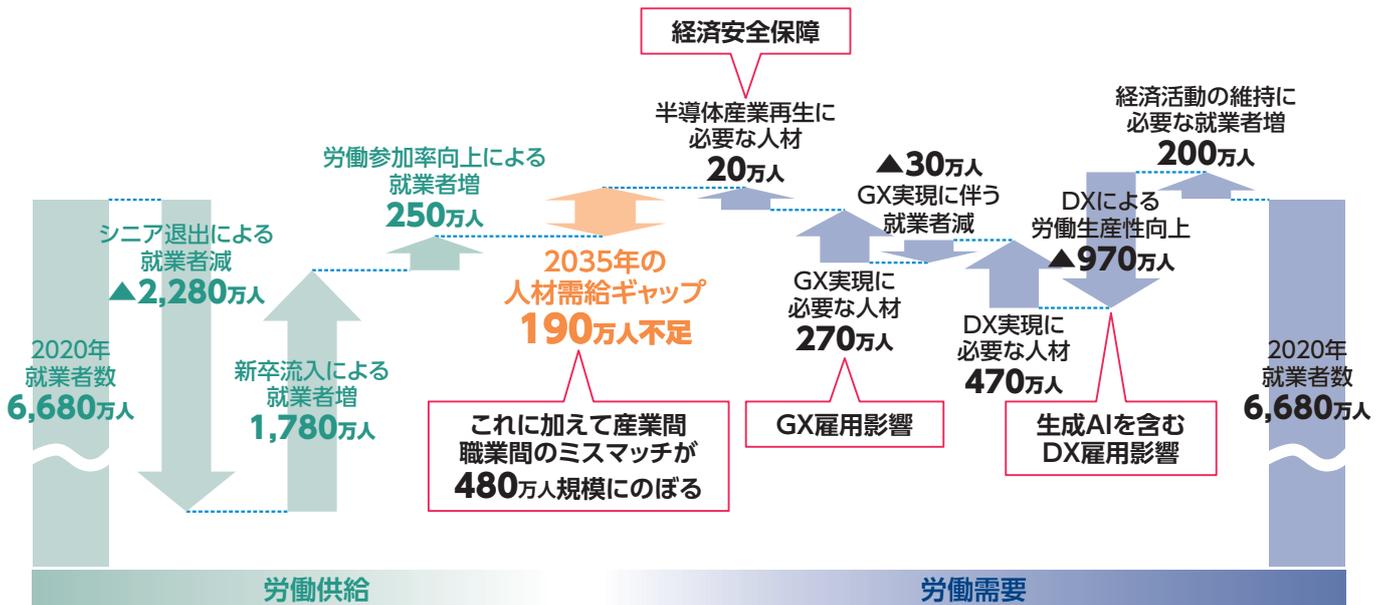
図1は、2035年にかけての労働需給を、主要な要因別に集計したものだ。ここで特筆すべきポイントは3つある。

第1に、産業構造変化が実現すれば、失われる雇用に匹敵する量の新たな労働需要が発生する。図1に示したとおり、DX、GX、半導体産業再生が実現すれば、それぞれ470万人、270万人、20万人の労働需要が新規に発生する。人口減少が労働供給を抑制することもあるため、2035年時点の労働需給ギャップは190万人規模の不足となる。

第2に、人手不足自体よりも雇用のミスマッチが深刻な問題になる。新規に発生する労働需要はIT系を中心とする専門技術職が多い一方、効率化の対象となるのは主に事務職や営業職である。この結果、190万人の人手不足をはるかに上回る480万人規模の産業間・職業間ミスマッチが発生

※1：当社サイト「職のミスマッチを乗り越える処方箋は、“知る・学ぶ・行動する・活躍する”を循環させる『FLAPサイクル』にあり」
https://www.mri.co.jp/frontline/02_hr.html

【図1】 2020～2035年の労働需給バランス(当社試算、各項目は10万人単位で四捨五入)



出所：三菱総合研究所

するとの試算が得られた。

つまり、デジタル技術を活用してカーボンニュートラルを実現するには、今後十数年で計670万人分の人材不足を埋める必要がある。これだけのミスマッチを解消するには、大規模なリスキリングを進めると同時に、企業内外で人材流動化を推し進めることが避けられない。

第3に、ミスマッチは人や職業の単位ではなく、業務(タスク)や技能(スキル)の単位で発生する。今回の試算によると、生成AIの普及を含むDXに伴い、就業者数(2035年見込み)の約15%に相当する970万人規模の需要が減少する。

ここで重要なのは、DX進展によって970万人分の雇用がまるまる振り替えられるのではなく、より広範な職種で「タスクの一部を代替する」点だ。さらに、ChatGPTなど生成AIの登場によって、従来は機械による代替が難しいと考えられていた非定型タスク^{※2}が対象となる点も見逃せない。

労働供給の制約が大きくなる日本では、生成AIなどによるタスク代替を脅威と捉えるのではなく、生産性向上に向けた大きなチャンスとみるべきだ。すべての職業で、機械に代替されるタスクは何かを見極めつつ、「AIの力を最大限に活用するための人間側のスキルは何か」を特定して磨きをかけていく必要がある。

例えば、ChatGPTへ適切に質問し、得られた情報に基づき的確な意思決定を行い、決断を実行に移すため周りの人々の共感を得るスキルである。企業や政府はこうしたスキルを明確に可視化し、習得に向けた学びを促さなければならない。

人材要件の変化に関する3つのポイントが示唆するものは何か。それは、DX、GX、経済安全保障への対応がもたらす産業構造変化が、企業内にとどまらない人材流動化を促し、さらには広範な職業におけるスキル・ニーズの変質を伴うことである。三位一体の労働市場改革は、こうした人材

※2：決まった答えがなく、その都度異なった対応が求められる業務。具体的には企画や対外折衝、新規事業開発などを指す。

要件の変化に対する認識を踏まえた上で取り組むことが肝要だ。

スキルベースでのジョブ型人事導入を

政府の指針は、労働市場や資本市場への情報開示の必要性を繰り返し強調している。例えば、能力向上支援については、世界共通の技術標準規格に準拠したデジタル証明書の「オープンバッジ」による資格情報の認証・表示を求めている。

指針はまた、労働時間ではなく職務(ジョブ)の実績に基づいて給与を定めるジョブ型人事(職務給)導入では給与・雇用制度に関する情報開示が、労働移動の円滑化では求人・求職情報や必要なスキルの共有が、それぞれ肝要だとしている。

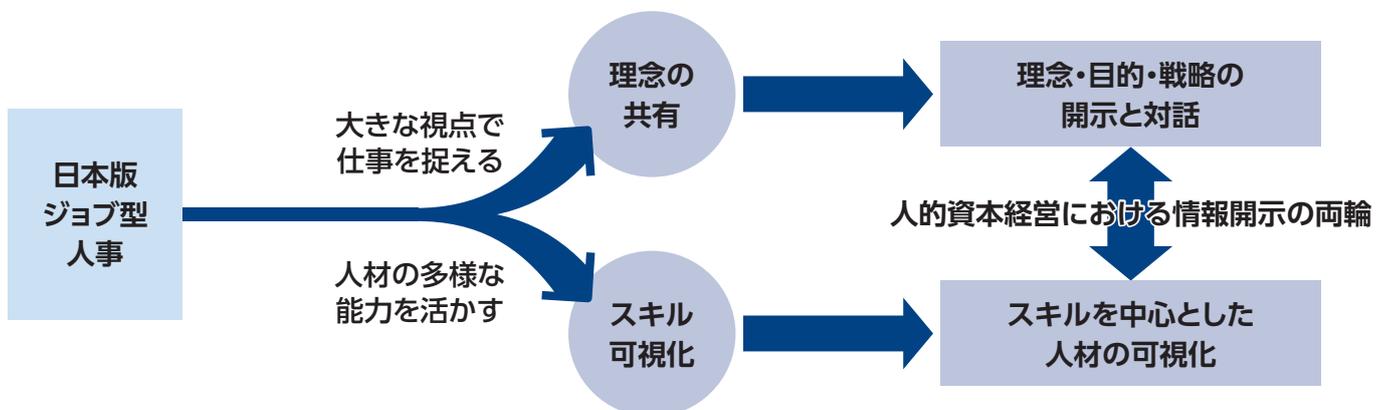
流動性が低い日本の労働市場では、これらの情報が十分に蓄積されていないため、開示・共有を積極的に進めるべきだ。しかし、ここで問題なのは、企業や働き手、教育機関といった労働市場のプレイヤーが、どのような情報をいかなる体系で開示・共有するかについての、基本的な考え方が指針には示されていないことである。

前述のとおり、今後見込まれる産業構造変化は企業や産業をまたぐ人材移動を促すとともに、スキル単位でのニーズ変化を伴う。こうした状況下では、労働市場に流通する情報は単一の企業や業界、産業に閉じない「共通言語」で示させるよう求められる。すなわち、人材の経験や仕事の内容が同一の規格で語られることが重要なポイントになるのだ。また、共有される情報は、人材要件の最小単位となるスキルを軸とした体系であることが望ましい。

この意味で、政府指針がジョブ型人事の導入を強く意識していることも重要なポイントとなる。ジョブの定義明確化や職務に応じた報酬制度の採用は、日本企業が年功的な人事制度を離れ、同一労働同一賃金を実現させるためには不可欠である。

しかしジョブ型人事を踏襲してきた欧米でも、ジョブの定義が画一的な組織では、予測困難なVUCAの時代を乗り切るのは難しくなっている。このため、採用や能力開発、プロジェクト編成、キャリア開発などをスキルベースで行うことを、一部の先進的な企業が試行し始めている^{※3}。

[図2] 日本版ジョブ型人事を支える情報開示・共有の方向性



出所：三菱総合研究所

※3：経済協力開発機構(OECD)や世界経済フォーラムなどの国際機関や経済団体は、能力開発におけるスキル可視化の重要性を強調している。また、マッキンゼーやアロイトなど欧米のコンサルティング企業も「スキルベース組織への移行」を相次いで提言している。

日本企業はジョブ型人事の導入に際し、人材の多様なスキルを可視化し、ジョブや役割をスキルベースで定義付けられるようにすべきである。

「理念の共有」と「スキル可視化」を

日本版ジョブ型人事を支える情報の開示と共有について2つの方向性を提示したい(図2)。

まずは、ジョブの概念をより広く捉え、「企業の理念と目的、それを達成するための戦略」を示して働き手と対話することだ。

次に、働き手の多様なスキルを可視化した上でジョブをスキルベースで定義し、スキルを中心とした人事施策を検討することである。

(1) 理念の共有

人への投資を通じて企業価値を高める「人的資本経営」の浸透に向けて、2023年3月期から大企業を中心に、資本市場に向けた自社人材の情報開示が始まった。しかし、今後は資本市場だけでなく労働市場への情報開示も重要となる。

労働市場への開示は、企業が人材を獲得・育成するための情報提供と対話の手段になるとともに労働慣行の変革にもつながる。企業の理念やそれを実現する戦略を共通言語で語り、内外の人材(従業員、求職者、他社従業員)から理解と共感を得ることが必要だ。

そうすれば事業戦略に欠かせない人材を引き付けることができる。この点は特集2「労働市場への人的資本情報開示の進め方」で詳述する。

(2) スキル可視化

欧米では一部の企業で、スキルを中心とした組織運営の試みが進んでいる。そこで目指されているのは、企業と従業員が共に事業目的を達成する

ために必要なジョブや役割を、スキルという共通言語で理解している組織だ。

そのような組織では、自身の役割にどのようなスキルが求められ、それを習得するには何を学べばよいのかが、常に変化する事業環境の中でリアルタイムに把握できる。そこで働き手は、デジタル技術を利用しながら、人間ならではのタスクをこなすためのスキルを磨く。

無論、組織を一足飛びにスキルベースに変えることは難しい。スキルの定義が容易な職種や、プロジェクトベースで業務が行われている事業部門から一歩ずつ導入を進める方が現実的だ。

また、スキルベースの施策は、中途採用や能力開発については比較的導入しやすいものの、給与制度に直結するような施策は難度が高い。体系的なスキル可視化を進めつつ、導入しやすい施策から取り組みを始めることが望まれる。特集3「ビッグデータを活用した人材スキルの可視化」に、こうしたスキルベース組織づくりの方策を示した。

内部(企業内)であれ外部(転職市場)であれ、労働市場を人材が最適なかたちで移動するには、参加者が理解できる共通言語で情報が流通することが必要だ。企業が理念・目的・戦略を発信し、人材が成長領域で求められるスキルを明確に把握する。そして、行政が共通言語の流通に向けた環境を醸成しつつ、労働移動に中立的な制度改正とリスキリング支援を強力に推進することで、ミスマッチなき人材移動が実現できるはずだ。

人材供給に関する制約の深刻化が避けられない状況下で、働き手一人ひとりのキャリアシフトを、社会全体で後押しすることが求められている。

労働市場への人的資本情報開示の進め方

- 資本市場への開示は加速、次は労働市場への開示。
- 取り組みの一貫性や改善の方向性を示すことが肝要。
- ステークホルダーの「内外」を意識して開示と対話を。

人的資本経営と開示の動向

人への投資を通じて企業価値を高める「人的資本経営」に取り組む企業が増えている。政府も各種の施策を通じて後押ししており、2022年5月に「人材版伊藤レポート2.0」を公表したのに続き、同年8月には推進母体として「人的資本経営コンソーシアム」を発足させた。

資本市場への情報開示については内閣官房が同年8月に指針を公表、金融庁による内閣府令の改正を経て2023年3月期から求められることになった。これを受けて同年6月、企業が人的資本の状況に関する開示を有価証券報告書上で始めた。

人的資本経営は投資家から評価を得て、企業価値を向上させる取り組みであるため、資本市場への開示に目が向きがちである。しかし、「従業員への投資、企業の人材戦略の実現」である以上、本来は労働市場への開示が、資本市場への開示と同様に進められるべきである。

人手不足が叫ばれて久しい日本では、企業が優秀な人材の確保に向けて成長戦略とその実現策を発信することが不可欠だ。その点においても、労働市場への開示は重要な意義を持つ。



キャリア・イノベーション本部
大橋 麻奈

2014年の入社以来、労働・雇用に関する政策立案・実行支援に従事。近年は人的資本経営に関する調査研究にも携わり、2022年からは人的資本経営コンソーシアムの事務局運営を担当している。

労働市場への開示での留意点

では、労働市場に対して何を開示すればよいのだろうか。人的資本情報の開示は①どのような戦略で持続的な成長を目指しているか、②戦略実現にどのような人材が必要か、③人材を維持・確保するためにどのような対応をするか、をストーリー仕立てで説明するのが基本である。資本市場に向けて説明の内容を整理した企業も多いだろう。

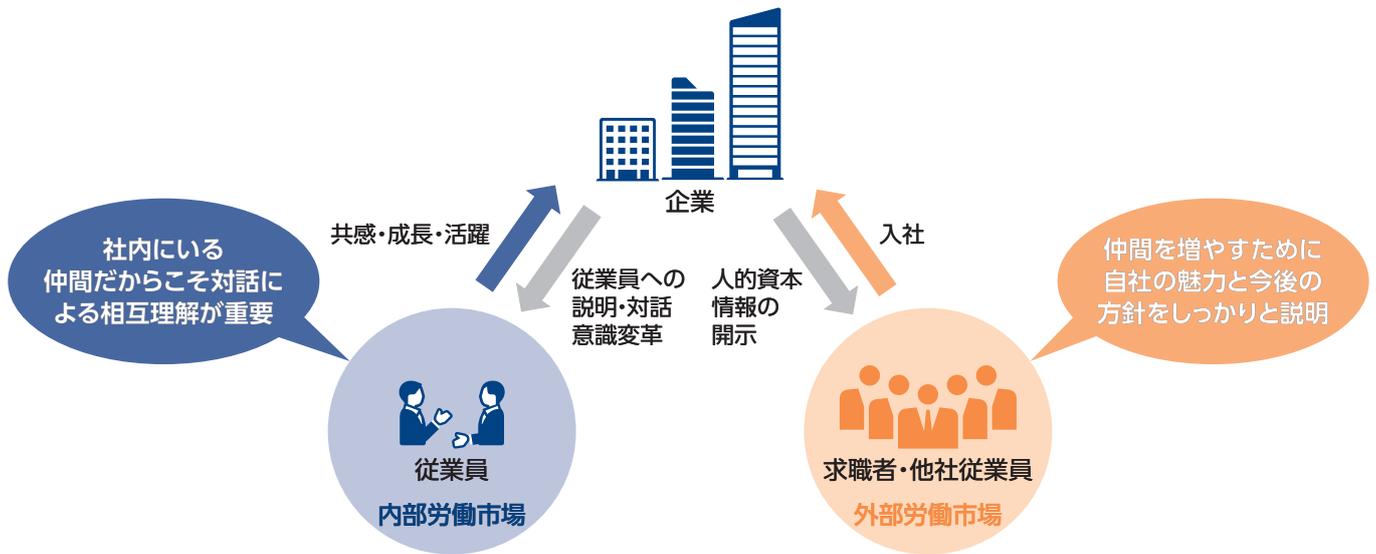
労働市場に対しても、開示すべき人的資本情報の本質は変わらない。ただし、開示対象が異なる点に注意が必要だ。従業員、求職者、人材サービス事業者ら、企業と「就労」「労働」を通じて関係するステークホルダーが相手となることを前提に開示内容の取捨選択や見せ方の工夫が必要になる。労働市場関係者の共感を得るために、開示する情報の精査を行わなければならない。

例えば、企業理念に基づいてどのような人材を求めているか、そうした人材が経営戦略の実現に向けて活躍できるよう、どのような育成・配置を行っているか、を示すことが重要になる。

労働市場への開示について留意すべき点は、さらに2つある。

第1に、「施策紹介」が目的ではない。労働市場を意識した場合、つい奇抜な施策や成功例をアピールしたくなってしまいかもしいが、重要なのはストーリーを見せていく点である。自社の戦略に合った取り組みを行っていることを、一貫性を持って説明することが重要だ。

【図】「内外」労働市場への開示の在り方



出所：三菱総合研究所

第2に、不利に見える情報こそ積極的に説明すべきである。労働関連の開示指標の中にはダイバーシティや男女間の賃金格差など、過去の人材戦略の結果、企業によっては進捗がはかばかしくない項目があるかもしれない。

しかし重要なのは現時点の情報ではなく、改善のために何をするかである。数字自体のインパクトは大きいですが、数字の裏にある原因や事情を詳細に分析した上で、今後の改革方針や施策予定などをしっかりと説明する必要がある。こうした姿勢が、将来性に対するプラスの評価につながる。

宛先に応じて適切な開示を

その上で、開示の宛先となる労働市場には「外」と「内」があることを強く意識して、開示と対話の方法を考えなければならない(図)。

求職者や他社の従業員らが含まれる外部労働市場への開示は、将来の仲間を探す上で重要であることを念頭に置き、自社が今後どのような人材戦

略を取るのか、入社した場合どのような活躍ができ、企業成長にどのように貢献できるのかといった視点で、企業の魅力を説明するのがよいだろう。

対して、内部労働市場に向けた開示の対象は自社の従業員である。仲間であり、成長戦略を実現するための重要な戦力である。従業員にとっては、自社の方向性と、会社がどのような処遇・育成・評価方針を採っているのかを知る、非常に重要な情報となる。組織への所属意識や貢献意欲・働きがいに直結する内容であるため、しっかりと対話を行い、納得して共感してもらう必要がある。

情報を閲覧可能な状態にして終わりではない。経営者が直接従業員に説明したり、社内に対話の機会を持ったりするなど、積極的で具体的なコミュニケーションが求められる。

企業は資本市場と労働市場、双方への開示を通じて投資家と労働者のどちらからも選ばれるようになれば、成長を続けることができるはずである。

ビッグデータを活用した人材スキルの可視化

- 欧米では最新技術による「スキルベース組織」への移行が焦点に。
- 労働市場全体を包括したビッグデータの整備が必要。
- スキルベースの人材活用が日本のキャリアシフトを加速させる。

欧米で注目されている「スキルベース組織」

日本企業は近年、職務(ジョブ)実績に基づいて給与を定める欧米流の「ジョブ型人事(職務給)」に注目している。DXとGXの進展に対応したビジネス変革、ワークスタイル改革、柔軟な働き方へのニーズの高まりなどに応えるための方策として、多くの企業でジョブ型人事の検討がなされ、実際に導入も進んできた。

しかし、従来型の雇用慣行と整合させるのに苦心した結果、「日本版ジョブ型雇用」という言葉に象徴されるように、試行錯誤の末に落としどころを見いだせずにいる企業も依然多い。

流動性が高い欧米の労働市場でジョブ型人事は定着していた。ところがDXやGXなどを背景に組織・人材マネジメントに柔軟かつ迅速な変化が求められる中で、職務を明確に定義しつつ一定期間の雇用契約を締結する硬直性がデメリットとして目立つようになった。

こうした状況から、欧米では従業員をジョブや役割を超えて「多彩な技能(スキル)をもった総合的な人格(whole person)」と捉える考え方が支持され始めている。



経営イノベーション本部
大内 久幸

2008年の入社以来、主として民間企業向けのコンサルティング業務に従事。専門分野は組織・人材マネジメント(人事制度改革、組織風土改革など)、リスクマネジメント・危機管理。

2022年秋に米国で開催された「HRテクノロジー・カンファレンス&エキスポ」でも、スキルベースでの人材可視化が主な焦点となった。従業員のスキルに基づいて成り立つそうした組織形態は「スキルベース組織」と表現される。

HRビッグデータでスキルベース組織を実現

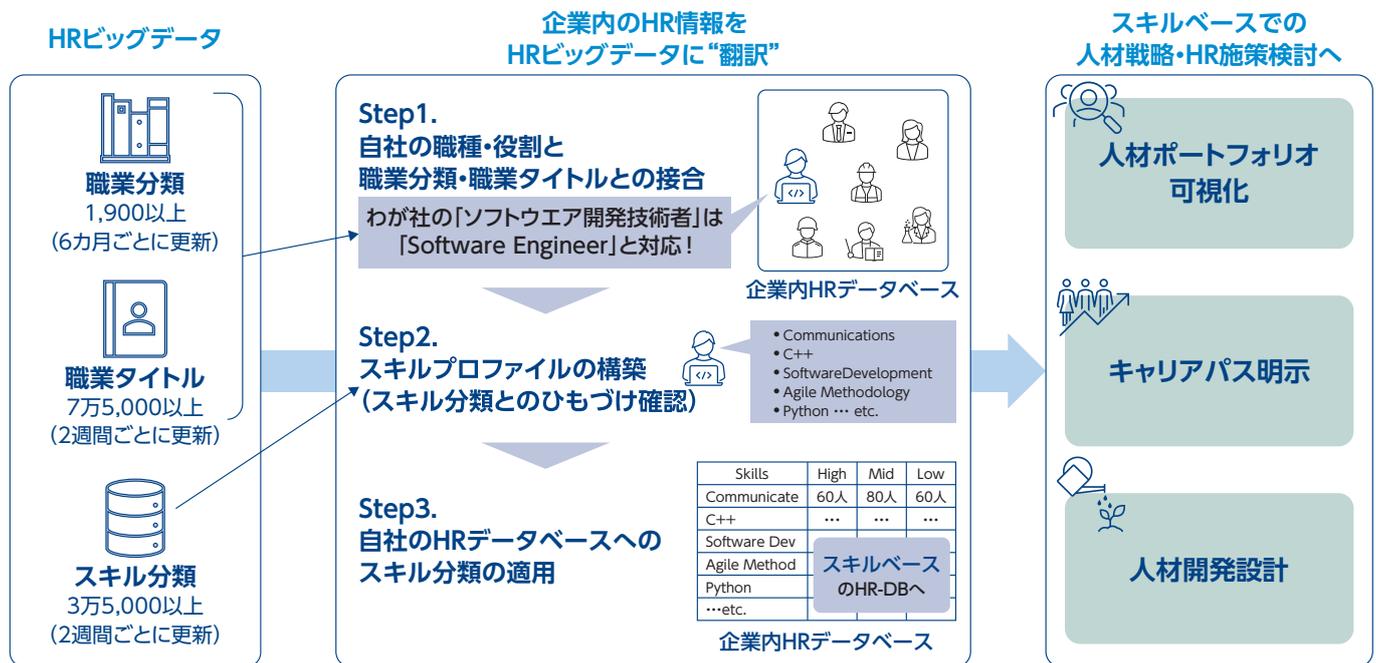
スキルベース組織の実現に欠かせないのが、労働市場全体における職業、スキル、賃金といった情報を統一的な体系のもとに集約した「HRビッグデータ」の活用である。日本企業も古くから各社固有のスキルや汎用スキル、コンピテンシー(成果につながる行動特性)など、さまざまな視点でスキルなどの可視化を進めてきた。

ただし、これらは個別企業が特定時の情報を収集・整備したものにはすぎない。長期雇用を前提とした企業内の人材マネジメントには有用だが、求められるスキルの非連続的な変化や、外部労働市場と連動した流動性向上には対応し切れない。

他方、労働市場全体を包括するHRビッグデータを個々の企業が持つHR情報と結びつけば、企業は社内の人材育成はもとより、外部からの人材獲得を、統一された情報体系のもとで行えるようになる。従業員のキャリアパスやキャリアごとの報酬をスキルベースの定義に沿って提示でき、さらにはスキルの市場価値を基準とした学習・人材開発(L&D)や採用につなげることができる。

HRビッグデータの活用イメージを図に示す。

【図】HRビッグデータの活用イメージ



出所：Lightcast社の資料などから三菱総合研究所作成

欧米や一部アジア諸国では、オンライン求人広告をクローリング^{※1}することで、数万にのぼるスキル項目を体系化し、その内容を常時アップデートする動きが進んでいる(図の左側)^{※2}。各国の労働市場において、現在需要の高いスキルや、そのスキルに対して設定されている報酬水準などについて、過去からの推移を含めて把握可能なデータが、単一の情報体系のもとで整備されている。

スキル可視化がキャリアシフトを加速

「スキルベース組織」の考え方は、一見すると日本企業の多くが採用してきた職能型の人事制度に通じる。しかし現在の欧米で浸透しつつある「スキル」はいわゆる職能とは異なり、知識、資質、能力、資格などを含む幅広い概念だ。企業が求める多種多様なスキル情報を、細かな粒度のまま体系化・可視化する取り組みは合理的といえる。

こうした情報体系は、日本企業の組織・業務体系をスキルベースに転換する上でも有用だ。自社内のジョブや役割をスキル体系とひもづければ、外部労働市場との連携を図りながら、それぞれのジョブや役割をスキルベースで定義できる(図の中央)。この結果、「その役割にはどのようなスキルが必要か、活用できるか」について、雇用する側とされる側双方の理解が深まる。企業を超えた人材移動を促す土壌形成に必要不可欠である。

欧米でHRビッグデータ活用が浸透する一方、日本ではジョブ型人事導入の議論が始まったばかりだ。政府は三位一体の改革にも掲げる職務給の導入推進と併せ、労働市場全体を包括したスキルベースのHRビッグデータ整備・活用を進めるべきである。そうすれば企業が求める人材の効率的な確保・能力開発を通じてキャリアシフトが加速され、需給ギャップ解消にもつながる。

※1：ウェブ上を巡回して情報を収集すること。 ※2：例えば、米国HR領域のスタートアップのLightcast社は3万5,000件を超えるスキルを31のカテゴリー、400超のサブカテゴリーで定義しており、そのデータは経済協力開発機構(OECD)や世界経済フォーラムの労働市場分析に活用されている。

医療・介護制度の維持に必要なこと



イノベーション・サービス開発本部
杉浦 千加志

- 社会保障制度維持には「支え合い」と「自立」のバランスが大事。
- 健康維持には一人ひとりの「自分事化」と「日常化」が鍵。
- 健康データを軸に多様な業界・ビジネスを巻き込み社会実装を。

医療・介護費の増加は制度維持の大きなリスク

厚生労働省の試算では2018年度に56.8兆円だった医療・介護費は高齢化率上昇に伴い2040年度に100兆円以上に達する。国民一人あたり約89万円となり2018年度比で約2倍の増加だ^{*1}。

社会保障制度は皆で支え合うための制度であり、一人ひとりの自立がその前提にある。制度の健全な維持に向けては、適切な範囲での自立が欠かせず、普段の健康管理やフレイル(要介護の前段階の状態)予防が重要となる。

意識や行動を変えるには自分事化が効果あり

未病やフレイルを予防するヒントは、当事者意識をもって「自分事化」することにある。例えば健康診断の後で、将来の疾病の可能性を示す検査値を示されても、「自分には関係ない」と感じた経験はないだろうか。都合の悪い情報を無視したり過小評価したりする人の特性は、心理学では「正常性バイアス」として知られている。

正常性バイアスによって、自分の命に直結する災害時の避難行動などの際も適切な判断が妨げられることがある。自らの安心安全に関わるからといって「自分事化が容易」と考えるのは早計だ。ではいかにして実感を伴う自分事化を促すのか。直接的なアプローチではなく、「利用者視点の価値提供に置き換える」ことに解決策がある。

例えば当社も2022年に参画したSDGs活動にポイントを付与する実証実験では、参加者の約6割がポイント獲得を理由に参加し、結果として、

9割近くが「SDGsを意識して活動することが習慣になった・増えた」と評価している^{*2}。ポイントを利用者視点の価値とすることで、SDGsへの貢献という目的が達成されることを確認できた。

同様に体重や血圧の測定などの健康管理面でも、ポイントの付与により病気やフレイルの予防などを実現できるのではないだろうか。

健康データを軸とした業界連携を

もう一点重要なのは「日常化」だ。せっかく自分事化しても、活動頻度が低いとその意識は薄れて、行動も続かない。仕事、通勤、家事、買い物などの健康維持につながる普段の活動にポイントを付与することで、自分事化と日常化が図られ、医療・介護費の適正化にもつながる。

今後必要となるのは、「日常の活動をセンシングした健康データ」と「ヘルスケアに限らない多様な業界を巻き込んだ取り組み」である。体組成計やスマートウォッチなどの健康データを取得できる機器の普及も進んだ。マイナポータルで自分の過去の診療記録や健康診断結果の取得なども可能となっており、環境は着々と整っている。

医療・介護制度の維持には、スタートアップの参画を含めた業界連携によるヘルスケア事業の活性化と拡大がもはや必要不可欠である。

当社自身も、利用者の立場に真摯^{しんし}に寄り添って、健康データの利活用を軸に、さまざまな業界をつないだエコシステムを構築し、医療・介護分野での社会課題解決に取り組んでいく。

※1：厚生労働省(2018年5月)「医療・介護費の将来見通し」。 ※2：MRIマンスリーレビュー2023年5月号「行動変容を促進するサービスの具体アプローチ」<https://www.mri.co.jp/knowledge/mreview/2023052.html>

自治体DXが「都市のデジタルツイン」を加速



スマート・リージョン本部
脇嶋 秀行

- 自治体によるデジタルツインの導入機運が高まった。
- 単独の自治体の取り組みでは限界。
- 共同運営による推進とDXが普及の鍵を握る。

デジタルツイン技術で3D空間に都市を再現

設計・製造分野での活用が目覚ましい「デジタルツイン技術」は、まちづくりや防災などにも応用が利く。こうした新たな取り組みは「都市のデジタルツイン」と呼ばれる。

デジタルツインを実現する技術には、現実空間の状況をセンサーなどでデータとして収集することが必須要件だが、代表的な取り組みとして、国土交通省が主導する3D都市モデルの整備・オープンデータ化プロジェクト「PLATEAU」^{※1}がある。東京都はこの3D都市モデルデータを用いて、全国の自治体に先駆けて2021年度からデジタルツイン実現プロジェクト^{※2}を推進し、河川監視カメラの画像や都営バスのリアルタイム位置などを可視化している。また人流については、地下空間も含めて混雑状況を可視化してきた。得られた結果を現実空間にフィードバックすることに期待が集まる。

デジタルツインの共同利用の可能性

東京都の取り組みは、都市整備の今後を考える上で意義深い。しかし自治体単独での取り組みは相応に費用の負担を要する。整備効果が明確ではないケースには予算化が困難な場合もある。自治体横断的なコスト削減策の検討も必要となる。とりわけシステム構築面では、個別に構築したプラットフォームの乱立により、標準化は滞り、コスト高になることが多い。

こうしたケースでは、プラットフォームシステ

ムの共同利用による経費圧縮の効果が大きい。行政事務は自治体間で大きな違いはないことを考慮すると、地域特性・環境が類似している場合には、自治体間の連携を積極的に行う方が得策だ。

自治体ポータルに関しては、総務省が経費削減や住民サービスの向上などを図るべくシステムの共同利用を進めている。すでに複数団体が、共同利用する「自治体クラウド」の取り組みを推進し、700以上の自治体が運用を開始した。デジタルツインでも、システムの共同利用が普及促進の大きなきっかけのひとつになると考えられる。

自治体DXの推進による民間企業への波及

今後は超高度情報化社会に向けた自治体DXが、システム共同利用、ひいてはデジタルツインの社会実装を促す可能性もある。神奈川県などでは、地域の課題をDXで解決する自治体間の広域連携研究会が立ち上がりつつある。DX推進の動きを機にデジタルツインプラットフォームを共同開発して、運用を開始する動きは加速しそうだ。

実際に複数自治体で、DX推進プロジェクトを起点に構築したデジタルツインのプラットフォームの共同運用を開始している事例がある。

民間企業にとっても、自社が保有するデータと自治体のオープンデータを用いてデジタルツイン上で繰り返しシミュレーションできるメリットは大きい。自治体DX推進とシステム共同利用という昨今の流れに相乗りすることは有意義ではないだろうか。

※1：自治体などが利活用する3D都市モデル空間を構築するプラットフォームシステムの整備、活用、オープンデータ化を推進するプロジェクト。 ※2：2022年度は「衛星データを活用した予兆検知高度化検証」「地下埋設物の3D化の社会実装に向けた課題整理」「産学官でのデータ連携に向けた課題検証」に取り組んでいる。

主要経済統計データ

生産 鉱工業生産指数、第三次産業活動指数



輸出入 実質輸出入



消費 実質消費指数(除く住居等)



設備投資 機械受注額[民需(船舶・電力除く)]



住宅 新設住宅着工戸数



物価 消費者物価指数(生鮮食品除く総合)



MRI マンスリーレビュー

株式会社三菱総合研究所 広報部
〒100-8141 東京都千代田区永田町二丁目10番3号
URL <https://www.mri.co.jp/>

