



自動化と AI が導く 「拡張労働力」の世界

人と機械のベストマッチで
競争優位を呼び込む

IBM が提供する サービス

IBM はお客様のパートナーとして、人材を巡る各社特有の目標と課題に対処します。従業員の現状をきめ細かく把握し、戦略策定を通じて新たな次元のビジネス・パフォーマンスを実現します。お客様と連携しながら、ビジネス価値の創造をお手伝いし、人工知能（AI）を中核に据えた、人事部門の刷新を支援します。詳細は ibm.com/consulting/talent-management をご覧ください。



主なポイント

AI の登場で「拡張労働力 (augmented workforce) の時代」が到来している。人間と機械のパートナーシップを通じて生産性が向上し、ビジネス価値が飛躍的に高まる時代だ。

■ AI 革命は転換点を迎えている

経営層は今後 3 年間、AI と自動化の導入に伴って従業員の 40% にリスキリング (学び直し) が必要になると見込んでいる。

■ 仕事を戦略的に組み立てることが成功の秘訣 (ひけつ) である

オペレーティング・モデルの進化に注力している組織は、すでに収益成長率で他社を上回っている。

■ 「有意義な仕事」が従業員のモチベーションを高める

従業員が最も重視しているのは、仕事が有意義かどうかであり、自律性や公平性、柔軟な労働形態、および成長機会よりも上位に位置付けられている。

AI が人にとって代わることはない。 AI を利用する人が、利用しない人 にとって代わるのだ。

人工知能（AI）がその知能指数（IQ）を高める中、経営層は AI が企業にもたらす影響にどう対処すべきかに苦慮している。AI の急速な発展は従来のビジネスモデルを覆し、従業員の日々の仕事を一変させるだろう。

AI 時代の到来を受け、組織の再編成を急ぎ、スキルと専門性の新陳代謝を図ろうとする動きがビジネス・リーダーに出ている。採用活動に力を入れ、次世代の人材を多数獲得してスキル・ギャップを埋めようとしているリーダーもいる。こうした対応は、短期的な戦略としては適切でも、迫り来る大きな課題には対処しきれない。すなわち、従業員が今、従事しているタスクの多くが、将来的に企業から必要とされなくなるということである。

AI と自動化の進展で、人間と機械による新たな分業の形が生まれている。世界経済フォーラム（WEF）の予測によれば、この変化に伴って 2020 年から 25 年の間に世界中で 8,500 万人の雇用が影響を受ける。半面、9,700 万人分の職務が新たに創出される見込みだ。¹ この急激な変化は新時代の到来を告げており、当社は「拡張労働力の時代」と呼んでいる。人間と機械のパートナーシップによって生産性が向上し、ビジネス価値が飛躍的に高まる時代である。

しかし、この変化は世界的にスキル・ギャップも広げている。WEF の予測では、労働者スキルの 44% が 23 年から 28 年の間に見直しを迫られる見込みであり、この数字は前回の 5 カ年予測から 9 ポイント増加している。²

生成 AI はこの数字をさらに押し上げる可能性がある。「IBM Institute for Business Value（IBM IBV）」が最近実施した調査では、経営層の 5 人に 4 人が、生成 AI によって従業員の役割とスキルが変化するだろうと回答した。³ 23 年の CEO スタディでは、現在の従業員に生成 AI の影響が及ぶ可能性があるとする CEO は 28% に過ぎなかった。⁴

生成 AI の影響はどの階層の従業員にも及ぶが、パフォーマンスの低い従業員が最も大きな変化に見舞われると見込まれている。経営層に対する調査では、エントリー・レベル（新人レベル）への影響がすでに始まっているとする回答は 4 人に 3 人超に達したが、経営層自身と上級管理職への影響を指摘する声は 22% に過ぎなかった。

AI が進化し続けるにつれ、その影響は管理職や経営層を含む全階層にわたって増大していくことが見込まれる（図 1 参照）。どの階層もこの影響は免れない。経営層は職務やスキル・セット、および仕事のやり方について再考を迫られるだろう。

図 1

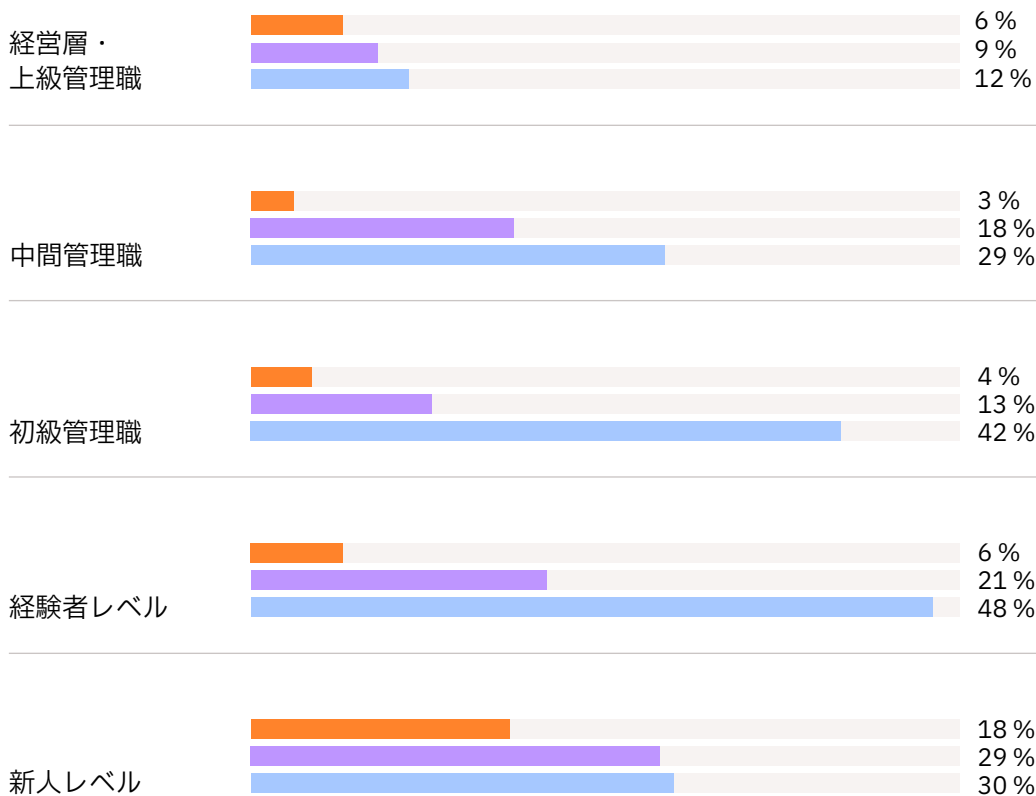
組織基盤の変化

生成 AI の影響を最も強く受けるのは
次世代の従業員だと経営層は予想している。

質問：2025 年に生成 AI の影響を最も強く受けるのは、どの組織階層の職務だと予想されますか。

2025 年までの影響

● 極めて大きい影響 ● 大きい影響 ● 中程度の影響



今、何が変わろうとしていて、経営層はどこから対応に着手すべきなのだろうか。この答えを導き出すため、本レポート作成に当たって、2つの大規模調査を実施した。1つは世界28カ国の経営層3,000人を対象とした調査で、もう1つは22カ国の従業員2万1,000人を対象とした調査である（27ページの「調査方法」を参照）。

今回の調査から、視点を変えると成功につながりやすいということが分かった。拡張労働力の時代にあって、トップクラスの業績を誇る組織の経営層は、新しい働き方を反映させる形でオペレーティング・モデルを進化させている（図3参照）。

オペレーティング・モデルを刷新している組織は、新しいテクノロジーを中核に据えることで、他社より優れた成果を上げている。時代遅れのモデルにイノベーションをただ施すのではなく、ビジネスを最も本質的な要素に分解し、イノベーションを核にオペレーション全体を一から再構築しているのだ。だが、こうした取り組みを本格的に行っている組織は少ない。いったん白紙の状態に立ち返って進歩の手段を探そうとするよりも、日々行ってきた業務をそのまま自動化することを選択している。

部分的な見直しでも効率が上がることはあるだろうが、プロセス自体に問題があれば、自動化したところでその解決にはつながらない。経営層は自動化を既存のワークフローに合わせて後付けするのではなく、オペレーティング・モデルを分析して、生産性を実際に高めるために必要となる最も基本的な要素を明らかにしなければならない。

当社は調査結果に加え、現場経験も踏まえて、変化の激しい時代に経営層が拡張労働力を主導する上で役立つロードマップを作成した。さらに、経営層が従業員の能力を強化し、競争力を高める上で有効な重点対策として以下3点を特定した。

- 従来のプロセスや職務、組織構造を変革することで、生産性の向上を図り、新しいビジネスモデルおよびオペレーティング・モデルを実現する
- 人間と機械のパートナーシップを構築することで、価値創出を高め、従業員エンゲージメント（組織と従業員相互の信頼・貢献）を強化する
- テクノロジー投資を通じて、価値の高いタスクに従業員が専念できるようにし、収益成長を促す

プロセス自体に問題があれば、自動化したところでその解決にはつながらない。ビジネスを分析して本質的な要素を見極めることで、効率性を向上させ、生産性を実際に高めるべきだ。



視点

AI の時代には 人間固有のスキルが 不可欠だ

今日の組織が直面している喫緊の人事課題は何か。新たなスキルを従業員に身につけさせることだ。

IBV 調査に参加した経営層は、AI と自動化の導入に伴い、今後 3 年間で従業員の 40% にリスキリングが必要になると見込んでいる。全世界の労働人口（世界銀行の統計数値）に換算すれば、34 億人中 14 億人に達する。⁵

どのようなリスキリングが必要なのだろうか。生成 AI は従業員の職務を奪うのではなく、拡張すると予想する経営層は部門別の平均で 87% に上る。マーケティング（73%）とカスタマー・サービス（77%）は 4 分の 3 近くで、調達（97%）とリスク&コンプライアンス（93%）、財務（同）では 90% を超える。⁶

興味深い点は、STEM（科学・技術・工学・数学）スキルの重要度が急速に低下していることである。労働者に求められる最も重要なスキルを尋ねた調査で、2016 年にトップだった STEM スキルは、23 年には 12 位へ転落した。⁷ 技術に対する知識や理解が一段と幅広く求められるようになり、同スキルをもはや当然視する経営層が多くなっているためかもしれない。経営層は将来を見据え、人間固有のスキル開発を重視するようになっており、調査では時間管理および優先順位判断、コラボレーション（相互協力）、コミュニケーションが上位に挙がっている（図 2 参照）。

テクノロジーの使い勝手が向上するのに伴い、技術スキルに乏しい従業員でもこなせる作業が増えている。例えば、ノーコード（ソースコード不要）のソフトウェア開発プラットフォームを使えば、プログラミングの知識・スキルを持たない人でもビジネス・クリティカル（ビジネスに不可欠な）なプロトタイプやアプリを開発することが可能だ。さらに、日常的なタスクを機械に委ねられるようになり、従業員は問題解決やコラボレーションといった、人間固有のスキルが強く求められる作業に多くの時間を割くことができる。

こうした STEM スキル離れは、人材を取り巻く環境が流動的であることを示している。従業員に必要とされるスキルは今後、変化し続ける可能性が高い。企業は変化に備えた柔軟な組織体系を構築する必要がある。

しかし、自社の従業員がどのスキルをすでに有しているのか、把握するのに苦労している組織は多い。組織全体のスキルを把握して維持することこそが第一歩だ。経営層が人材を育成すべき領域を判断し、社外からの採用に頼らずに内部登用で人材を確保するためには、信頼できる従業員データが必要だ。

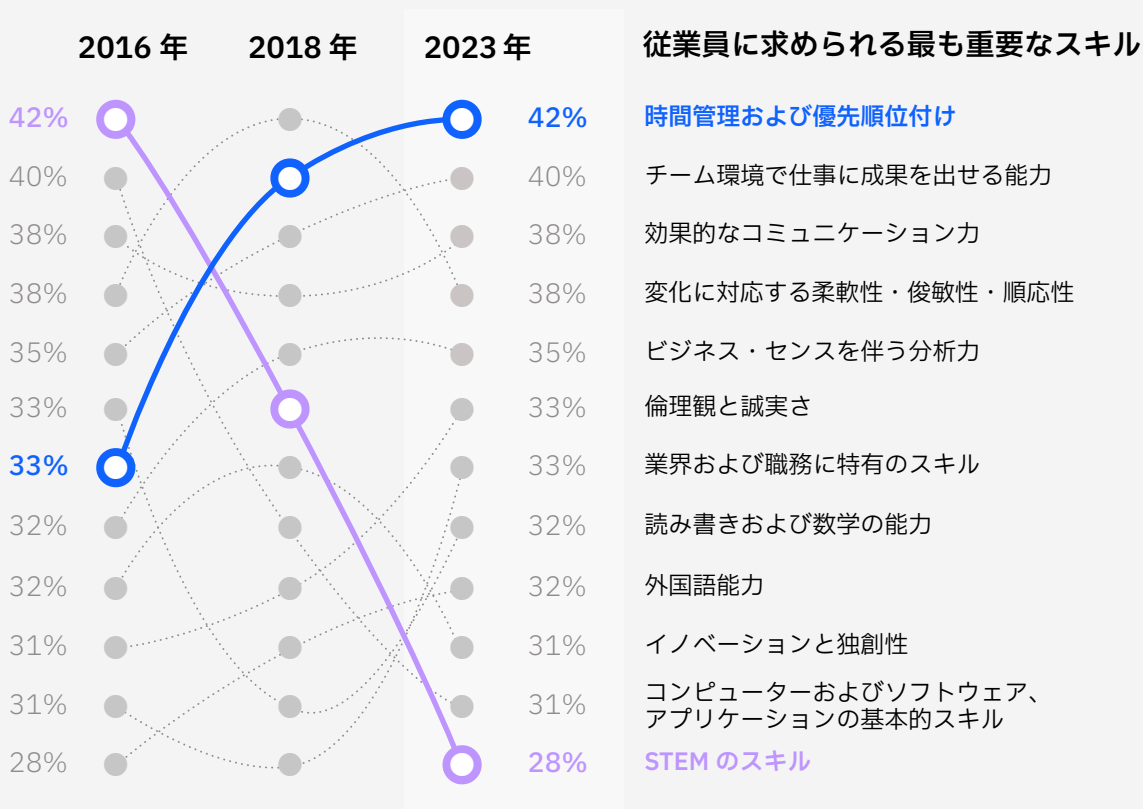
こうした対応が的確にできれば、企業は大きな成果を上げられる。当社調査によると、テクノロジー導入に積極的な企業の中でも、導入に伴う業務の変化にリスクリングでうまく対応している企業の方が、収益増加率が平均 15% 高い。AI を重視する企業の場合は、リスクリングによる価値創造効果がさらに高まる。リスクリングに成功している企業は、そうでない企業に比べ、収益増加率が 36% 高い。⁸

図 2

スキルの新たなパラダイム

人間固有のスキルが重要度でトップとなり、STEM スキルは順位を落としている。

質問：従業員に今日求められる最も重要なスキルは何だと思いますか。



出典：2016 IBM Institute for Business Value Global Skills Survey; 2018 IBM Institute for Business Value Global Country Survey; 2023 IBM Institute for Business Value Talent and Skills Global Survey

「未来」型の企業を目指す

人材が旧来のままでは、「未来」型の企業など導けない。同様に、オペレーティング・モデルが旧態依然では、「未来」型の人材を活かせない。

拡張労働力の時代において、生成 AI は新たな機会をもたらすだろう。その際必要となるのは、自社のビジネスモデルを支える大前提についても、積極的に問い直そうとするリーダーの姿勢だ。事実、当社が最近実施した調査では、生成 AI が自社の在り方を根本から変えると回答した経営層は 83% に上る。⁹

オペレーティング・モデルの再設計に取り組んでいる組織が、他社より高い実績を上げているのはこのためかもしれない。企業変革を推進する最大的手段として同モデルを位置付ける企業はこの 3 年間、収益性や収益成長率、イノベーション、従業員エンゲージメントにおいて他社を上回る成果を上げている（図 3 参照）。こうした企業は全体として「競合他社より高い実績を上げている」との回答が、スキルを企業変革の主要手段と見なすグループより 44% 多かった。同グループは競合他社と比較した評価が最も低かった。実際、こうした企業は複数の領域で評価が低い傾向にある。

こうした競争優位性を生み出すものは何か。経営層は以下の取り組みにより、自社のオペレーティング・モデルを活用して業務の拡張を後押しすることができる。

- 製品重視の働き方を導入する
- データに基づくインサイト（洞察）を利用する
- エコシステム内でコラボレーションを可能にする

オペレーティング・モデルの変革により、
ビジネスの成長とイノベーションを促し、
従業員の能力強化を図ることができる。

図 3

仕事の在り方を変える

変革の実現手段としてオペレーティング・モデルを重視する組織は、複数の領域において、スキル重視の組織より高い成果を上げている。

質問：以下の各項目に関して、この3年間における貴社のパフォーマンスを競合他社と比べてどう評価しますか。



目指す成果によってオペレーションが決まるのであり、オペレーションが成果を決めるのではない

オペレーティング・モデル重視企業では、製品中心のオペレーティング・モデルとアジャイル（機敏）な働き方の導入が他社よりも進んでいる。つまり、チームは決められたタスクをこなすのではなく、達成すべき目標（ゴール）を与えられるということだ。オペレーティング・モデル重視企業のほぼ3社に1社（30%）が全社的にこうしたシステムへ移行済みで、8%は組織の垣根を越えてエコシステム・パートナーにまで連携させている。

リスキリングに投資するオペレーティング・モデル重視企業は57%で、この数字は他のどのグループよりも高い。対照的に、外部からの人材採用への投資は43%にとどまる。同企業は需要の高いスキルの人材を先に増員し、それぞれの職務は後から考えるということはない。むしろ、目的と明確性を第一に考え、そのためにオペレーションを再考し、プロセスと職務がどう変わるべきなのかを定義する。

変革の原動力はデータである

自社の業務が将来どうあるべきかを問い直す作業は、現状への理解を深めることから始まる。企業全体のデータを活用することにより、経営層はプロセス（ワークフロー上のある地点から別の地点までの距離）を容易に短縮できる。そのためには、大量のデータから有意義なインサイトを導き出さねばならない。

プロセス・マイニング*を活用すれば、こういった変革を通じて最大の効果が見込めるかを把握しやすくなる（11ページの「マックスマラ（Max Mara）社：データを活用してオペレーションを効率化」を参照）。最近の当社調査によれば、経営層の65%がすでにプロセス・マイニングを用いて自社の仕事のやり方を改善している。従業員エンゲージメントや顧客満足度、イノベーションが大幅に向上したという回答も同程度に上っている。¹⁰

しかし、社内のプロセス・マイニングは外部のベンチマーキングと連携しなければ、経営層が求める深みのあるインサイトを生み出せない。エコシステム全体に適用できるベンチマークの定義に苦心している組織も依然多い。経営層の75%は、正確なベンチマーキングには定義の共通化が不可欠だとする一方で、44%は自社が必要とする定義やプロセス・フレームワーク（枠組み）の共通化は、十分に進んでいないと回答している。¹¹

エコシステムがオープン・イノベーションを可能にする

各組織の目的と能力が明確に定義されたとき、経営層はエコシステム全体にわたって仕事を効率化できる。このように重複をなくせば、パートナー企業はネットワーク全体で簡略化と自動化を図り、より有意義なビジネス成果を実現することが可能になる。IBV調査では、エコシステム・パートナーシップへの参加によって自社の財務実績が向上していると回答した経営層は69%に達した。

パートナーの人材を活用すれば、スキル・ギャップを埋めることもできる。エコシステム・パートナーシップへの参加によって、関連度や需要の高いスキルが利用できていると回答した経営層は3人に2人近く（65%）に上る。エコシステム・パートナーとの連携で期待される成果のうち、何を重視するかという質問では、イノベーションとテック人材が上位2つに選ばれている。

ただ、エコシステムとの連携が即、価値創出に直結するわけではない。各組織は、特定スキルによる支援が「いつ」「どこで」「どの程度の期間」必要となるのかを明示しなければならない。エコシステムの人材戦略はデータ活用の上に築かれるべきであり、そのためには相互運用性が不可欠である。

* プロセス・マイニングは業務システムのログ解析によってプロセス全体の課題をあぶり出し改善に導くこと

ケース・スタディー

マックスマラー (Max Mara) 社： データを活用して オペレーションを効率化

オンライン・ショッピングを利用する顧客は、注文品が届くのを何週間も待って
られないものだ。だが、企業のバックエンド・オペレーションが順調に機能し
ていなければ、配送の遅れにつながりかねない。

新型コロナウイルス感染症のパンデミック（世界的大流行）を背景にオンライン
注文が急増する中、イタリアのファッション企業マックスマラー社は、顧客満足
を確保するためにバックエンドのボトルネック（問題箇所）に対処する必要があ
ると気づいた。同社のデジタル・オペレーション・チームは複数の選択肢を評価
する過程で、従来のプロセスを設計し直すアプローチを検討した。ビジネス・イ
ンテリジェンス・システムを活用し、ビジネス・アナリストやプロセス・オーナー
（プロセス設計・運用の責任者）などの利害関係者から得た現場のインサイトに基づ
いて、プロセス・フローにおける問題の根本原因を解明するというものだ。

注文から売上金回収までのプロセスを改善するためには、問題の所在を迅速かつ
正確に特定できるだけでは不十分だと同社は理解していた。投資利益率 (ROI) を
最大化する解決策を見いだす能力が、同時に必要だと考えた。そのためのアプロ
ーチとして、高度なプロセス検出ツールが適切だと、社内のデジタル・オペレーシ
ョン・チームは結論づけた。

だが、結局のところ、プロセスについて判断する上では、職務の拡張であろうが、
ワークフローの自動化であろうが、現実に即した実用的なデータをプロセス自体
から得る必要がある。同社は IBM の協力を得てボトルネックに対処することで、
カスタマー・サービスによる問題解決の所要時間を手作業に比べて 90% 削減し、
1 件当たりの平均コストを最大 46% 減らした。¹²

従業員の望みに応える

経営層と従業員の溝を解消すれば、エンゲージメントが向上し、収益向上につながる。

自動化と AI は仕事の性質を変え、人間とテクノロジー双方の価値をこれまで以上に高めるだろう（図 4 参照）。¹³ ただ、拡張労働力によって成長を促進するために必要なのは、ビジネス目標の明確化だけではない。経営層は、従業員が実際のところ仕事に何を求めているのかを理解し、テクノロジーを使って従業員体験の向上を後押ししなければならない。その際には、組織としてビジネス価値と倫理規定を刷新する必要性が生じることもあるだろう。

IBV は従業員と経営層の調査結果を比較する中で、経営層が自動化と AI を活用してエンゲージメントと生産性を強化する上で、有用なインサイトを見いだした。

生成 AI によって取って代わられる従業員よりも、能力が拡張される従業員の方がはるかに多くなるだろう。経営層の 87% は、職務は自動化されるよりも、拡張化される可能性の方が高いと考えている。

図 4

人と機械の力を合わせる

人間と機械のパートナーシップによって、
一方だけでは実現できない価値創造が可能になる。

人間は
共感や創造性と
いった能力を
発揮する



人間と機械のパートナーシップを通じて
双方の優位性が活かされ、
パーソナライゼーション（個別化）や
先見性、加速性が可能になる

機械は AI、
IoT（モノの
インターネット）、
ロボティクスに
よる拡張性を
実現する

出典： “The need for a modern, dynamic HR operating model.” IBM コンサルティング

変革を進めるための試みを 受容する

人間と機械のパートナーシップを通じて、将来へ向け自社の優位性を確立しようとする取り組みは、今すでに始まっている。従業員に求められるのは、新たなアプローチを積極的に試して有効な手法を見いだそうとする姿勢と、その過程で生じる問題を解決できる技術スキルである。

従業員は総じて、仕事を巡る環境が進化する中でも、日常業務の完遂に必要な技術スキルを自分たちは持っていると考えている。日常的課題としてチーム全体の技術スキル不足を挙げる従業員は21%に過ぎない。一方、経営層は人材関連の大きな課題の二番目に「技術リテラシー」を挙げている。ちなみに、一番の課題は「新しいスキル開発の必要性」となっている。

STEMスキルの比重が低下していることも考え合わせると、こうした技術的課題の要因を詳細に突き詰める必要がある（図2参照）。事実としては、デジタル・トランスフォーメーション（DX）を達成するには、組織がチェンジ・マネジメント（改革に伴う環境変化を円滑に定着させるための管理手法）を意識的に行う必要がある。従業員がテクノロジーの導入に後ろ向きなのは、使い方が分からないからだと決めつけてしまうのは簡単だ。実は、環境変化に抵抗感があったり、テクノロジーに仕事を奪われることを恐れていたたりするのかもしれない。

テクノロジーの導入に弾みをつけるためには、その目的が単なるコスト削減ではなく、価値の向上にあるのだと従業員に示すことだろう。導入過程で多少の失敗があっても許容するという姿勢が伝われば、試みとイノベーションを重ねる組織文化の創造を促進できる。当社調査によると、失敗を問題視しない文化、つまりオープンイノベーション（外部と連携した革新）が生まれる環境では、テクノロジー導入とDXを通じて収益成長率が10%上がる。さらに、AI利用企業では、失敗にペナルティーを課さない企業の方が収益成長率は22%高い。¹⁴

中間管理職の役割を大幅に強化する

人間と機械のパートナーシップが高い価値を生み出すようになると、職務を巡ってさまざまな混乱も社内に浮上してくる。「人間が関与すべきタスクはどれか」「失敗の許容範囲はどうなるのか」「機械（あるいは人間）が成果を出せない場合の責任の所在はどこにあるのか」

自分の職務と指揮系統が分かりにくいと回答した従業員は60%近くに上る。しかし、経営層側ではこうした問題に対する理解は十分広まっておらず、問題を認識しているとの回答は40%ほどに過ぎない。

従業員に各自の目的への理解を深めてもらうためには、中間管理職がさらに積極的に関わり、対応力を発揮する必要がある。中間管理職という組織内で独特の職位は、「リーン（無駄の排除）」信奉者からは瞬時に批判を受ける対象だろうが、「未来」型企業ではその重要性は増している。従業員が最新テクノロジーの導入に伴う不安定な状況を乗り越え、戦略目標に沿って仕事ができるようサポートできるからだ。

従来タスクの多くがAIで自動化されるため、中間管理職はリーダー本来の活動を増やし、日常的な管理業務を減らすことができる。アジャイルな働き方をモデルとして導入することも可能だ。

こうした中間管理職の役割強化については、すでに世界中のCEOが価値を認め、対応に乗り出している。当社が最近実施した調査によると、管理職スキルを強化する投資について「実施している」との回答は65%で、「2025年までに投資額を増やす」との回答は72%に上る。¹⁵ただ、中間管理職が部門横断型チームのコーチとして機能できるよう、新たな役割を明確化している組織は41%に過ぎない。

従業員の能力を引き上げる

総じて見れば、生成 AI に取って代わられる従業員よりも、能力を拡張される従業員の方がはるかに多いだろう。経営層の 87% は、職務は自動化が進む以上に拡張化されていこうと考えている。こうした環境では、AI は従業員体験を変革する可能性を秘めている。日常的なタスクを自動化することで、従業員は自分が情熱を感じる仕事に専念したり、やりがいのある新たな職務やキャリア・パスを創造したりすることもできる。

ただ、従業員は AI を活用することについて、自分に取って代わろうとする相手に経験を積ませているようなものだと考えるかもしれない。初期段階に見られるこうした抵抗感を経営層が払しょくするためには、AI を活用すれば、それぞれが心から望む、より有意義な仕事に集中できるようになると従業員に強調することもできるだろう。

従業員に「仕事上、何を重視するか」と聞くと、給与や諸手当、および雇用の安定性といった基本要素が依然、上位を占める。だが、こうした要素を除くリストを基に選択させた場合、最上位は「有意義な仕事」で、「自律性」や「公平性」「柔軟な労働形態」「成長機会」などの回答を上回った（図 5 参照）。

さらに、「担当業務の内容」「雇用主」「同僚」のどれが最も重要かを尋ねたところ、「担当業務の内容」が他の 2 つよりはるかに重要だとする回答が半数近くに達した。

こうした実状について、今のところ雇用主は把握していないようだ。従業員にとって最も重要な要素を尋ねた IBV 調査で、経営層は「有意義な仕事」を他の 9 つの要素（「報酬」を除く）よりも低く回答した。

経営層が社内タスクを最大限、自動化しようと急ぐ中、こうした労使の認識ギャップが問題につながりかねない。経営層が人間と機械のパートナーシップを計画する上で、有意義な仕事を提供できるよう検討しなければ、よりスマートかつ戦略的な働き方を従業員に促す機会を失いかねない（18 ページの「IBM の人事部門：従業員の能力を強化して価値を向上」を参照）。従業員がテクノロジーをどう利用し、そこからどのようなメリットを享受するのか。テクノロジー投資と同じくらい慎重に考慮すべき課題だ。

図5

従業員は仕事に意義を求める

従業員は有意義な仕事を第一に考えているが、経営層は他の要素を重視している。

経営層向けの質問：以下のうち、貴社の従業員にとって最も重要なものはどれですか。

従業員向けの質問：仕事に関わる以下の要素のうち、あなたにとって最も重要なものはどれですか。

- 従業員
- 経営層



45% 23%

有意義な仕事



43% 49%

成長機会



38% 42%

成果に応じた報酬



38% 44%

自律性



38% 50%

柔軟な労働形態



20% 40%

明確な成果指標



16% 25%

最新テクノロジーの
利用経験



従業員の半数近くは、雇用主や同僚が誰かということよりも、担当業務の内容の方がはるかに重要だと考えている。

ケース・スタディー

IBM の人事部門： 従業員の能力を強化して 価値を向上

拡張労働力の中で、人間が果たさなければならない重要な役割は何か。人事部門は人間と機械のパートナーシップをどのように最適化できるのか。

こうした問題意識を持って、お客様を日々サポートしていても、その解にたどり着けた組織はなかなかいない。お客様がこうした人材トランスフォーメーションに取り組む中で直面する課題は何だろうか。IBM の人事部門はそうした将来の課題に備えるため、お客様の先頭に立って自ら道を切り開こうと努めている。

だが、AI と自動化を日常業務に統合する取り組みが容易だったことはない。テクノロジーを活用すれば、高度なデジタル・アシスタント開発から、昇進プロセスの効率化に至るまで、従業員が時間を節約し、戦略目標を容易に達成することが可能となる。ただ、何千人にも及ぶ従業員のデータは複数の巨大スプレッドシートに分かれて保存されており、AI と自動化の効果を最大化するには、このデータを単一のシステムに統合する必要があった。

IBM の人事部門はこの統合データを基に、デジタル・ワーカー*を使ってダッシュボード（複数の情報・データの一覧表示機能）上に従業員データをまとめることができるようになった。管理職はこのダッシュボードを活用すれば、従業員の成果を評価したり、個人目標の達成をサポートしたりできる。意思決定を的確かつ迅速に行うために必要な情報をデジタル・ワーカーから得るが、意思決定そのものを頼ることはない。

昇進・昇給の推薦も必ず機械ではなく人間が行うことにしている。加えて、5つのAI倫理原則（下記）を設け、意思決定が常に信頼できるデータに基づいて行われるようにしている。

- **説明可能性**：昇進は人間が判断することを明確化し、信頼を獲得・維持した。
- **公平性**：ルール適用に一貫性を持たせ、各従業員に提供するデータも同一内容とした。
- **堅牢性**：悪意のある脅威や侵入の可能性からシステムを保護し、正常に保った。
- **透明性**：さまざまな職務にある利害関係者と情報を共有し、信頼関係を強化した。
- **プライバシー**：トレーニングから本番稼働、ガバナンスに至るライフサイクル全体でデータを保護した。

デジタル・アシスタントを北米で試験的に活用したところ、人事部門の作業時間が驚くほど削減された。各管理職による昇進候補者の指名プロセスが8時間から1時間に縮小し、1四半期の合計では1万2,000時間ほど減った。この成功を受け、IBMは同じ取り組みを他の地域でも展開し始めている。これにより推定で年最大5万時間の削減が見込まれる。¹⁶

自動化もこのプロセスを10週間から6週間に短縮する効果があり、人事サポート・チームは各管理職のコーチングに一層力を入れる余裕が生まれた。さらに、今では候補者指名のデータを分析して、インサイトを広く社内を提供することが可能になった。自動化とAIを使えば、従業員による仕事の付加価値が高まり、意思決定も大幅に迅速化されることを示す好例だ。

* デジタル・ワーカーはデジタル技術を持った人間の従業員を指していたが、最近では、人間の同僚と協力して特定のタスクやプロセスを実行するように訓練されたソフトウェア・ロボットの категорияとして市場で定義されている

視点

拡張労働力の広がり 人事部門を変える： 人間と機械による パートナーシップの価値を向上

AIと自動化は仕事のやり方に破壊的な変化をもたらすため、人事部門の機能も一変させることになるだろう。人事部門を人材トランスフォーメーションの中心に据える組織は、仕事の効率化と業績の向上を実現し、早い段階で成果を上げられる（18ページの「IBMの人事部門：従業員の能力を強化して価値を向上」を参照）。しかし、IBV調査によると、経営層の60%以上が人事は主として管理部門であると見なし、人材の価値を見定める責任は人事ではなく、ビジネス部門にあるとしている。

しかし、組織の変革戦略を定義する際に、人事部門の協力を得られると、大きなメリットを得られる。人事部門リーダーと現場の従業員が、基本理念を共創（co-creation）すれば、倫理・信頼性・透明性に基づいた「責任あるAI」を志向する組織文化を円滑に構築できる。成果目標の定義でも、人事部門リーダーはビジネス・IT両部門と協力することで、人事がビジネスの方向性と乖離（かいり）していないか、改善すべきところはどこかについて見極めやすくなる。

例えば、従業員中心の設計という原則を、テクノロジー・システムの効率性向上という成果目標と結びつけることも可能だ。人事部門リーダーはこの目標を踏まえて、テクノロジー投資の検討作業にも関与できる。直感的な操作性を有するプラットフォームへ優先投資するようビジネス部門に求め、それによって、分散したアプリケーションの統合と、従業員による日常業務の効率化を図る。

拡張労働力の時代には、人事部門にも、生成AIの活用を通じてビジネス成果を高められるチャンスが幾つかある。以下に例を挙げる。

- 人事部門の役割を「ポリシー・エンフォースー（方針順守の監督者）」から「バリュー・ドライバー（価値創造者）」に変える。部門やパートナー・エコシステムの垣根を越えて、チーム全体にわたるテクノロジー投資へ関与できるよう、同部門に権限を与える
- 生成AIによって従業員の能力を拡張し、目的意識を強く持てる仕事を与え、従業員のウェルビーイング（心身・社会的な幸福・健康）を高める
- 人事部門がエコシステムの良き助言役となり、ニーズの変化に応じて需要の高い人材に迅速にアクセスできるよう支援する



4つのステップ：テクノロジーの中心に人間を据え成功を導く

DXの取り組みでは、技術的課題が次々と降りかかる。クラウドへの移行やワークフローの自動化、AIの導入を進めようとするれば、サイバーセキュリティやIT、データ管理といった、さまざまな問題を避けて通れない。経営層はこうした課題に目まぐるしく対応を迫られ、人材トランスフォーメーションは最後の最後に追いやられがちだ。

だが、人材関連の優先課題をいつまでも後回しにするわけにはいかない。人間と機械の強固なパートナーシップを築き、真の意味で拡張された労働力を実現することは、競争力の基盤となる最新テクノロジーを活かす上でも不可欠である。

組織は人材に対するアプローチを見直すことで、デジタル・ワーカーやハイブリッドクラウド・プラットフォーム、インテリジェント・ワークフロー*、さらにアジャイルな働き方を一体化しやすくなる。従業員も最大限の力を発揮できるようになる。

その段階に到達するには、組織は真の人材トランスフォーメーションという難題に取り組む必要がある。従業員を第一に考えつつ、戦略に沿ったテクノロジー投資を行う上で有用となるアクションを以下に4つ紹介する。

1. 目的を持ち、優先順位を明確にする
2. オペレーティング・モデルを利用して主導する
3. 仕事のやりがいを高める
4. テクノロジー投資同様、人材投資にも力を入れる

* インテリジェント・ワークフローはIBMが推進する業務自動化の未来形。AIやIoTなどの先端テクノロジーを駆使し、社内外に眠るデータを活用した意思決定を支援することで、人間的な判断を自動化する

アクション・ガイド

人間と機械による新たな分業体制を組織はどう構築すべきか。

01

目的を持ち、優先順位を明確にする

- 自社の変革戦略を再評価する
現在の中核的なビジネス・プロセス、スキル、テクノロジー投資をベースラインに据える。未来のために何が必要かを突き止め、そのギャップを埋めるために必要な計画を明確化する。先を見据えて職務を再設計し、自動化と AI の影響も織り込む。
- 「Think big, start small (志は大きく、スタートは小さく)」
立案した計画を試行する。新しいオペレーション手法を IT 部門で実地に試す。対象部門は、アジャイルなビジネス・プロセスや製品中心のマインドセット(思考態度)を幅広く受け入れる可能性があるか、そうした実績をすでに有していることが必要だ。人事部門での試行についても、他のビジネス部門への概念実証 (PoC) と位置付けて検討する。
- IT 部門の処理能力を高める
IT 運用に AI を活用する「AIOps(エーアイオプス)*」という手法を使い、IT 関連の問題をあらかじめ特定し、修復する。これにより、従業員は緊急対応に迫られる時間が減り、新たなビジネスモデルと働き方の最適化に割く時間が増える。
- スキルを「買う」「開発する」「ポット化する」「借りる」
特定スキルを有する人材について①社内育成②社外から採用③機械による自動化で代替④エコシステム・パートナーから派遣—のいずれがよいか、従業員データを活用して判断する。相互運用性を高め、オープン・イノベーションによるメリットを最大限に享受する。

02

組織体系ではなくオペレーティング・モデルを利用して主導する

- 顧客体験を高められるように業務態勢を見直す
部署機能ごとにプロジェクトを実行するのではなく、従業員の専門性にに基づきネットワークを構築して顧客ニーズに対応する。こうすることで、プロジェクトの納期よりも価値提供に重きが置かれるようになる。成果が上がらない部門については、成功に必要なツールとテクノロジーを従業員が有しているかどうかを確認する。
- 従業員に自律性を与える
各チームが組織全体の戦略ビジョンにどの程度合致して活動できているかという観点から、独自の成果指標を自ら定義させる。人間は目標を自ら設定すると、達成意欲が高まる。
- エンド・ツー・エンドの製品ワークフローを定義する
プロセス・マイニングを通じて、業務の在り方や、ボトルネックなどの非効率性の所在を分析する。そのインサイトを基に、オペレーションを見直して再構築し、AI 主導が可能な領域を特定する。プロセスの自動化は、再構築後に行う。そうすることで、企業は価値創出を拡大し、不要な複雑性を排除できる。
- 社内の各階層にわたって変化を受け入れる
後ろ向きの姿勢から脱し、率先して取り組む。自分の役割の変化を恐れない。他社との競争に備えて、組織内の経営層と管理職が生成 AI など最新ツールの利用方法を開拓する。

* AIOps (エーアイオプス) は、Gartner 社が提唱した造語 (Artificial Intelligence for IT Operations) で、自然言語処理や機械学習モデルなどの AI 機能を応用し、運用ワークフローを自動化および簡素化する

アクション・ガイド

03

仕事のやりがいを高める

- 常に現実に基づいた対応をとる
従業員の立場に立ったリーダーシップを心掛けることで、近視眼的な意思決定を減らす。従業員に発言の場を与え、どのタスクを自動化すれば、仕事がよりやりやすく、達成感が高まるかについて提言を受け、デジタル・チャンネルを活用して、継続的かつオープンなフィードバック・ループ（循環的フィードバック）を構築する。
- 業務を主体的に捉えさせ、仕事の意義を高める
タスクやプロセスを適切に実行すれば、新たな価値が個人やチーム、さらに社内の広い範囲にどのようにもたらされるかを説明する。戦略の成果と進捗（しんちやく）は、その取り組みに携わる従業員すべてと共有し、チームとして成功を祝う。
- 次世代リーダーを育成する
中間管理職を含むすべてのリーダーが、新たな行動モデルの構築に前向きに取り組める環境をつくる。自分の担当チームと経営層のつなぎ役となっている、模範的な中間管理職に報奨を与える。
- 眠っている潜在能力を利用する
人材マーケットプレイスを構築し、社内で人材調達を可能にする。それによって、需要の高いスキルを備える従業員や、そうしたスキルの開発に関心を持つ従業員に対し、社内のキャリア成長機会をマッチングできるようにする。

04

テクノロジー投資同様、人材投資にも力を入れる

- リスキングを機会として位置付ける
「現在」と「未来」の担当業務を切り離して考え、トップ人材を最新タスクの対応に当たらせる。ためらわずに「新しい」仕事を与える。生成 AI に関するスキルの開発を、ハイ・パフォーマンス人材の成長機会として位置付ける。ロー・パフォーマンス人材にはリスキングを行わない。
- テクノロジーを利用して職場体験を改善する
動的にメッセージが表示されるインタラクティブなキャリア・ロードマップを開発し、従業員がキャリア・アップする上で何を求められているのかを明確に把握できるようにする。自動機能やリアルタイム機能を備えたキャリア・ロードマップは、従業員がキャリアを築いていく過程で必要な成長目標への到達を後押しする。
- リアルタイムの能力支援を提供する
人材のセンター・オブ・エクセレンス（COE = 組織横断的に優秀な専門人材を集約した組織）を構築し、専門知識に基づいて提供される適切な学習パスとキャリア・パスを定義する。COE の運営では、ビジネスと人事の両部門がパートナーシップを組む。
- 継続的な改善をサポートする
オペレーティング・モデルと人材の関係を定期的に評価する。特定部門に責任を持つ経営層に対し、担当職務とビジネス成果の関係性を明確に説明するよう求める。

日本語版監修者考察

本編にあるように、人事課題は、各国、業態、業種、どこに目を向けても、企業の主たる課題にシフトしてきている。特に、近年の人的資本開示、非財務指標の開示要求に呼応する形で、人事というものが再着目されている。また、アフター・コロナによるワークスタイルの変化や、ダイバーシティの定義の拡大・普及、さらには、労働力、特にデジタル・スキルを有している人材の枯渇なども相まって、人事に突き付けられる課題はより多様化し、また難しいものへと変化してきている。この傾向は今後、さらに強まるだろう。

日本に目を向けても、この傾向は同じか、より喫緊なものであろう。それは、少子高齢社会、顧客要求の複雑化、デジタル・リテラシー教育の遅れの三重苦が日本にはあるからだ。このような中、多くある施策の1つとして、本編で取り扱っている「拡張労働力」に期待が寄せられている。分かりやすいところでは、自動化による省力化や、意思決定サポートによる妥当性・アジリティの向上を通じて、人事を、あるいは企業組織全体を強化していくことで、この困難を乗り切ろうという考えである。一方、真の意味で、日本企業が「拡張労働力」を最大活用し目的を実現するには、リテラシーを持つ社内人材の育成や、外部からの適した人材の採用、評価制度や報酬制度の微調整といった細やかな施策にとどめるのみでは確実に片手落ちになってしまうように思う。

ここでは、人事が総合的に取り組む必要がある4つの課題とアクションを下記に述べる。本編と併せて参考にさせていただきたい。

「拡張労働力」を最大活用するための課題とアクション

1：データやコーディング、倫理に対するガイドラインの浸透

「拡張労働力」が適用されていく際の特徴として、社内のさまざまなレイヤーの人材が、自律能動的に業務適用していくようなスタイルが想定される。その場合、適用を促す人材に対して、倫理観を持ったガイドラインや基盤をつくり提供することが求められる。データ

に関していえば、特に、個人情報や顧客情報の取り扱い、コーディングに関しては、セキュアなプロダクトをどのようなプロセスでつくっていくか、という今までITに携わった人材でさえ直面したことがない事由に対して、一定のガイドラインが必要になってくる。ガイドラインの作成や準備そのものは、人事の責務を越えているのかもしれないが、教育やさまざまな施策を通じて、これを風土として根付かせておかないと、やもすれば、一人の社員の悪意のない行動が、企業全体のブランド価値を大きく棄損させることにつながらないともいえない。

2：テクノロジーは、ITの専売特許ではなく、全員が活用すべきものという風土の醸成

上記1.で述べたように、「拡張労働力」の適用や社内のさまざまなレイヤーの人材が、自律能動的に業務適用をしていくような浸透スタイルであるならば、今までITに携わってこなかった人材（ここでは「非IT人材」と記す）も、テクノロジーを活用して当たり前という風土を形成しなければならない。これは、非IT人材にITスキルがあればそれで足りるという話だけではなく、例えば、利用者、承認者、予算、データ、環境などのリソース提供者など、企業全体で、非IT人材でもテクノロジーが活用できる「テクノロジーが民主化」された状態に近づけておかないと、プロダクトを導入しても効果を発揮せず腐らせてしまう、という域を抜けてこない。個人的には、特に日本企業にとっては、この課題が最も解決困難であるものと考えている。ただし、完全ではないにしろ、このような風土に寄せていくことで、組織の集合知を活かして、思わぬ成果を上げることもできるのではないかと考えている。

3：データの民主化と心理的安全性の確保

テクノロジーの民主化の次に臨むべきステップは「データの民主化」となるが、人事データは特に機密性が高い。機密性を担保するには、個人を特定する情報をそぎ落とし、統計データとして見ていくことが現実的であり、システムのつくりや、運用ルールを工夫することで実現していくしかないだろう。最近、社員に人事データの利用について同意を求めるといったケースも見受けられるが、やり方を誤ると取り組みを止め

ることにつながる。一方で、これらの課題を越えた先に、社員に便益があるのも確かである。特にデジタル・フットプリント(システムログや勤怠ログなど)のデータは、労働衛生管理の要請が厳しくなっている日本において、再着目されている。社員にとっては、自身の行動が監視されているようで心理的ハードルが高いかもしれないが、本人も意識していなかったストレスの種を見つけたり、組織に潜む悪しきスタイルをベンチマークなどからあぶり出したりして改善することなども期待される。セキュアなシステムのつくりと明確な説明行為により、社員・組織の心理的安全性が担保された上で便益を感じ、自身のデータを人事に提供するようになると、これは競合企業にとって大きな差別化要因となり得るだろう。

4：経営戦略と人材戦略の連動と優先順位の再検討

最後に、世界的に着目されている、人的資本開示、非財務指標の開示である。これは規定された開示項目のデータ準備にリソースを割かなければならないという話もそうであるが、人事戦略に質的な変化をもたらすと考えている。人的資本経営では、これまで以上に、経営戦略と人事戦略の連動が要求されている。戦略を乱暴に「数ある打ち手のうち、リソースとインパクトを天秤にかけて、優先順位を付けること」と言ってしまうと、経営戦略と連動した人事戦略は、打ち手の優先順位は大きく変わるだろうし、判断基準も、人事的に見れば是、経営的には非などのケースも出てくるだろう。経営戦略と人事戦略が連動している状態の定義は、非常に難しいが、少なくとも両者は、優先順位や判断基準が、その時々で同じでなければならず、拡張労働力を利用したリアルタイム性やアジリティー向上、全体のリソースを包括的に把握した上での最適解の導出などを踏まえた判断が必要となる。

このように、人事は、今まで以上に、総合的な役割を、垣根をかつがない範囲で越え、担わなければならない時代になってきた。長き道のりになる一方で、これらの施策を通じて育んだ、人材・組織は、必ずその企業の競争優位の源泉となると考えており、拡張労働力を1つの光明と捉え、適用検討をいただけるとありがたい。

日本語翻訳監修



加藤翔一

日本アイ・ビー・エム株式会社
IBM コンサルティング事業本部
タレント・トランスフォーメーション
事業部
アソシエイト・パートナー

IBM に、経営コンサルタントとして入社。以後、事業戦略・IT 戦略策定から、変革実行支援 PMO・システム導入 PM（人事システムパッケージから、スクラッチ開発まで）など、上流から下流まで広範な領域のコンサルティングに従事する。

また、HRTech ソリューションを数多くリードし、世界初のソリューションを数多く創出。

現在、Talent Transformation Strategy & Process Practice Leader として、日本企業の人事課題の解決を推進している。

著者



Jill Goldstein

Global Managing Partner for Talent Transformation, IBM Consulting
(IBM コンサルティング、グローバル・マネージング・パートナー、人材トランスフォーメーション担当)
Jill.Goldstein@ibm.com
<https://www.linkedin.com/in/jillkgoldstein/>

人事畑 35 年のプロフェッショナル。サービス・プロバイダー側に転身する前は、人事実務に携わっていた。IBM コンサルティングで人材トランスフォーメーション担当のグローバル・マネージング・パートナーを務め、テクノロジーに人間の創造性を組み合わせる手法で、組織の業務見直しに助言している。機能・技術面の高度専門家（および多数の AI ボット）からなるグローバル・チームを率いる。チームの主な業務は顧客企業を支援して、人材計画の実行やデジタル・ロードマップの推進、人事システムの最新化に取り組むことである。インディアナ大学のケリー経営学部で学士号、ロヨラ大学（シカゴ）で経営学修士（MBA）をそれぞれ取得している。

Bill Lobig

Vice President, IBM Automation Product Management, IBM Technology
(IBM テクノロジー、バイス・プレジデント、IBM 自動化製品管理担当)
wlobig@us.ibm.com
<https://www.linkedin.com/in/bill-lobig-08b4a31/>

IBM の自動化ソフトウェア製品管理を担当。従業員と組織の生産性向上を実現する、さまざまなテクノロジーを扱う。具体的には、ビジネス・プロセスの自動化や、稼働中の IT システムの維持・管理と最適化、ハイブリッドクラウド・アーキテクチャー向けアプリケーションの最新化支援。ソフトウェア分野の経験は 20 年を超え、IBM のエンジニアリングおよび製品管理において多様な役割を担う。例えば、非構造化データ/コンテンツの管理、情報ライフサイクルのガバナンス、ビジネス・プロセス管理、機械学習 & AI、IT 自動化、アプリケーション最新化など。メリーランド大学のロバート H. スミス・スクール・オブ・ビジネスで学士号を取得している。

Cathy Fillare

Talent Transformation Global Research Leader, IBM Institute for Business Value
(IBM Institute for Business Value、人材トランスフォーメーション・グローバル・リサーチ・リーダー)
catherine.fillare@us.ibm.com
<https://www.linkedin.com/in/cathyfillare/>

20 年以上にわたり、顧客企業のパートナーとして従業員を通じた事業成長の加速や働き方の最適化、組織文化の変革に取り組む。現在は IBM Institute for Business Value における人材トランスフォーメーションのグローバル調査計画を主導している。この中で、ビジネス・リーダーに対して最新トレンドについて行動指向のソート・リーダーシップを提供している。具体的には、人材管理のライフサイクルや人事テクノロジー、企業変革。メリーランド大学で学士号、ジョンズ・ホプキンス大学で MBA をそれぞれ取得している。

Christopher Nowak

Managing Research Consultant, IBM Institute for Business Value
(IBM Institute for Business Value、マネージング・リサーチ・コンサルタント)
christopher.nowak@ibm.com
<https://www.linkedin.com/in/christopher-nowak-556961129>

IBM Institute for Business Value のコンサルタント。業務の中心は人材管理の調査や、ショッピング・旅行・サステナビリティなどに関する消費者視点の調査のほか、戦略的変革の枠組みの構築。ノースカロライナ大学チャペルヒル校で学士号を取得している。

調査方法

IBV とオックスフォード・エコノミクス (Oxford Economics) 社は 2022 年 12 月から 23 年 1 月にかけて世界の経営層 3,000 人を対象に調査を実施した。対象者は 20 業界、主要地域の 28 カ国から選んだ。調査では、企業変革への投資状況やビジネス価値の創出、生産性・有効性・収益成長の向上に必要な要素を求めた。その上で、大きな成功を収めた企業変革プログラムについて、人材およびテクノロジーの重要機能のうち、どの機能が強い影響を及ぼしたかを評価した。

IBV とサーベイモンキー (SurveyMonkey) 社は 22 年 12 月から 23 年 1 月にかけて、22 カ国の従業員 2 万 1,000 人以上を対象とする調査および評価を実施した。その中で、労働形態やキャリアの流動性、従業員体験全般に対して、彼らがどのような期待やモチベーション (動機付け) を抱いているのかについて調べた。

IBV とオックスフォード・エコノミクス社は 23 年 5 月に、22 業界の経営層 300 人を対象に市場動向調査を実施した。具体的には、生成 AI が労働にもたらす影響について、現時点でどのような状況にあり、25 年にかけてどうなっていくかを調べた。

IBM Institute for Business Value

IBM Institute for Business Value (IBV) は、20 年以上にわたって IBM のソート・リーダーシップ・シンクタンクとしての役割を担い、ビジネス・リーダーの意思決定を支援するため、研究と技術に裏付けられた戦略的洞察を提供しています。

IBV は、ビジネスやテクノロジー、社会が交差する特異な立ち位置にあり、毎年、何千もの経営層、消費者、専門家を対象に調査、インタビューおよび意見交換を行い、そこから信頼性の高い、刺激的で実行可能な知見をまとめています。

IBV が発行するニュースレターは、ibm.com/ibv よりお申し込みいただけます。また、Twitter (@IBMIBV) や、LinkedIn ([linkedin.com/showcase/ibm-institute-for-business-value](https://www.linkedin.com/showcase/ibm-institute-for-business-value)) をフォローいただくと、定期的に情報を入手することができます。

Research Insights について

Research Insights は企業経営者の方々に、各業界の重要課題および業界を超えた課題に関して、事実に基づく戦略的な洞察をご提供するものです。この洞察は、IBV の一次調査研究を分析して得られた結果に基づいています。詳細については、IBM Institute for Business Value (iibv@us.ibm.com) までお問い合わせください。

変化する世界に対応するためのパートナー

IBV はお客様と協力して、業界知識と洞察力、高度な研究成果とテクノロジーの専門知識を組み合わせることにより、急速に変化し続ける今日の環境における卓越した優位性の確立を可能にします。

関連レポート

CEO decision-making in the age of AI

CEO decision-making in the age of AI:

Act with intention.

IBM Institute for Business Value.

Global C-suite Series. 28th Edition. June 2023.

邦訳「AI 時代の到来で変わる CEO の意思決定 - 明確な意図に基づくアクションが不可欠に - グローバル経営層スタディ 第 28 版 CEO スタディ」

<https://www.ibm.com/downloads/cas/AAYNYWE2>

Seven bets

Seven bets.

IBM Institute for Business Value. May 2023.

<https://ibm.co/seven-bets>

Automate to Elevate

Automate to elevate: Unlocking the value potential of AI-powered process mining.

IBM Institute for Business Value. July 2023.

<https://ibm.co/automate-business-processes>

注釈および出典

- 1 Russo, Amanda. Recession and Automation Changes Our Future of Work, But There are Jobs Coming, Report Says. World Economic Forum. October 20, 2020. 邦訳「仕事の未来レポート 2020」: 景気後退と自動化技術が仕事の未来を変える一方で、新たな仕事の需要も」<https://jp.weforum.org/press/2020/10/recession-and-automation-changes-our-future-of-work-but-there-are-jobs-coming-report-says>
- 2 Future of Jobs Report 2023. World Economic Forum. May 2023. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
- 3 2023年4月から5月にかけて、IBM IBVがオーストラリア、ドイツ、インド、シンガポール、英国、米国の経営層369人を対象に実施した調査に基づいている。
- 4 CEO decision-making in the age of AI: Act with intention. IBM Institute for Business Value. June 2023. 邦訳「AI時代の到来で変わるCEOの意思決定 - 明確な意図に基づくアクションが不可欠に - グローバル経営層スタディ 第28版CEOスタディ」<https://www.ibm.com/downloads/cas/AAYNYWE2>
- 5 Labor force, total. The World Bank. 2022. <https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.TOTL.IN>
- 6 2023年4月から5月にかけて、IBM IBVがオーストラリア、ドイツ、インド、シンガポール、英国、米国の経営層300人を対象に実施した調査に基づいている。
- 7 IBM IBVが2016年、2018年、2023年の3回にわたり実施した、人材に関する調査を分析した結果に基づいている。回答者に占める経営層の役職（イノベーション責任者を含む）ことの割合が3回の調査で同じになるように調整した。最も重要なスキルの評価においては、それぞれの年で回答者の役割による相違はごくわずか、またはまったくなかった。しかし図2が示しているように、時の経過とともにこれらの経営層の考えは移り変わっている。
- 8 Payraudeau, Jean-Stéphane, Anthony Marshall, and Jacob Dencik. Extending Digital Acceleration: Unleashing the business value of technology investments. IBM Institute for Business Value. October 2021. <https://ibm.co/extending-digital-acceleration>
- 9 2023年4月から5月にかけて、IBM IBVがオーストラリア、ドイツ、インド、シンガポール、英国、米国の経営層300人を対象に実施した調査に基づいている。
- 10 Higgins, Lisa, Anthony Marshall, Kirsten Crysel, and Jacob Dencik. Boundless benchmarking: Revolutionizing business models with open standards. IBM Institute for Business Value. October 2022. 邦訳「壁のないベンチマーキングの力 - オープン・スタンダードによるビジネスモデルの変革」<https://www.ibm.com/downloads/cas/XAXZ6XPE>
- 11 同上
- 12 Redesigning Order-to-Cash for a better buying experience. IBM. Accessed July 10, 2023. <https://www.ibm.com/case-studies/max-mara-fashion-group>
- 13 Zeoli, Michael and Rick Hayes. The need for a modern, dynamic HR operating model. IBM Consulting. March 2023.
- 14 Payraudeau, Jean-Stéphane, Anthony Marshall, and Jacob Dencik. Extending Digital Acceleration: Unleashing the business value of technology investments. IBM Institute for Business Value. October 2021. <https://ibm.co/extending-digital-acceleration>
- 15 CEO decision-making in the age of AI: Act with intention. IBM Institute for Business Value. June 2023. 邦訳「AI時代の到来で変わるCEOの意思決定 - 明確な意図に基づくアクションが不可欠に - グローバル経営層スタディ 第28版CEOスタディ」<https://www.ibm.com/downloads/cas/AAYNYWE2>
- 16 Creating the future of human resources. IBM. Accessed July 10, 2023. <https://www.ibm.com/case-studies/ibm-human-resources-watson-orchestrate>

© Copyright IBM Corporation 2023

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America | August 2023

IBM、IBM ロゴ、ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては www.ibm.com/legal/copytrade.shtml (US) をご覧ください。

本書の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能なわけではありません。

本書に掲載されている情報は特定物として現存するままの状態を提供され、第三者の権利の不侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

本レポートは、一般的なガイダンスの提供のみを目的としており、詳細な調査や専門的な判断の実行の代用とされることを意図したものではありません。IBM は、本書を信頼した結果として組織または個人が被ったいかなる損失についても、一切責任を負わないものとします。

本レポートの中で使用されているデータは、第三者のソースから得られている場合があります。IBM はかかるデータに対する独自の検証、妥当性確認、または監査は行っていません。かかるデータを使用して得られた結果は「そのままの状態」で提供されており、IBM は明示的にも黙示的にも、それを明言したり保証したりするものではありません。

本書は英語版「Augmented work for an automated, AI-driven world - Boost performance with human-machine partnerships」の日本語訳として提供されるものです。

